

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 7 ИЮНЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023**

УДК 001.1
ББК 60
И66

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

И66

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сборник статей
Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и
Просвещение». – 2023. – 316 с.

ISBN 978-5-00173-881-7

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**», состоявшейся 7 июня 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-881-7

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
ИЗОМЕРИЗАЦИЯ БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ КЛЮЕВА ВАЛЕРИЯ ПАВЛОВНА.....	11
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОПРОХОДНЫХ. МОРФОЛОГИЯ УТКОНОСА КОВАЛЕВА Е. В., ЧОПОРОВА Н. В.	15
ЭНТЕРОБИОЗ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ, ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА ЖУРАВЛЕВА ТАТЬЯНА АНДРЕЕВНА, ЖУРАВЛЕВА ВАЛЕНТИНА АНДРЕЕВНА.....	18
ВЛИЯНИЕ ПАРАЗИТОВ НА ПРОТЕКАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ МАЛЫШЕВА АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА, ОГАНЯН НАЗЕЛИ ДАВИДОВНА	21
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ ЮДЫЦКИЙ ДЕНИС АНДРЕЕВИЧ	27
ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ WEB-САЙТОВ СЕРЕБРЯКОВА МАРИЯ ФЕДОРОВНА, СТЕПАШКИН ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ	30
ОБЗОР МЕТОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКА И ПРОИЗВОДСТВА ФИЛАМЕНТА ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ БЕЛИКОВ МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧ	36
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИНВЕСТ КАДАСТР» РУДАКОВ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, БУРЫЛИН МИХАИЛ РОМАНОВИЧ	40
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ КОШЕЛЕВ ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ, РЕКУНКОВ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ	45
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОБЛАСТИ ЗВУКОРЕЖИССУРЫ МАНТРОВ ТИМОФЕЙ ТИМОФЕЕВИЧ, НАЗИНА СОФЬЯ ЛЕОНИДОВНА.....	49
МЕТОД РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ УТЕЧКИ ДАННЫХ ПО СКРЫТЫМ КАНАЛАМ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЧАСТНОЙ СЕТИ ЛЯПИНА ВИКТОРИЯ ПАВЛОВНА	52
ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМ АВТОМОБИЛЕМ СЕМИКОВ МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ, КОЧЕТКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, КУЗЬМИН НИКИТА АНДРЕЕВИЧ.....	55

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ КОЧЕТКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, ЗАЙЦЕВ МАТВЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	59
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОПАРИН ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ	65
ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ ВАРГАНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, КАРАСЕВ ПАВЕЛ ИГОРЕВИЧ	68
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ ТОКАРЕВА МАРИНА АФАНАСЬЕВНА, ШЛЯПНИКОВ АРТЕМ ОЛЕГОВИЧ.....	71
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА НЕФТИ В СИСТЕМЕ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ НА ОСНОВЕ ПИД-РЕГУЛЯТОРА В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SIMULINK ГОРБУН НИКИТА АНДРЕЕВИЧ	75
КОНЦЕПЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ ВНЕДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ХАБИБУЛИН ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ	80
ВВЕДЕНИЕ В БЕСПРОВОДНУЮ ПЕРЕДАЧУ ДАННЫХ. СТАНДАРТЫ IEEE 802.11 КУРЬЯН ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ, КОСТЫРЕВА СОФЬЯ АНДРЕЕВНА, НЕГИНА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА.....	84
ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В КОНСТРУИРОВАНИИ И ТЕХНОЛОГИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ЗУРБАШОВ ДМИТРИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ.....	87
РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ОХРАНЫ ТРУДА АЛЕКСЕЕВА ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВНА.....	91
СНИЖЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНЫМ РАБОТАМ НА ПРЕДПРИЯТИИ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ САМОЙЛЕНКО ЕКАТЕРИНА ВИКТОРОВНА.....	94
НАГРУЗКИ ШАТУННО-ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ДУЖНИКОВ МАКСИМ ДЕНИСОВИЧ	97
АНАЛИЗ ШИН И МЕТОДЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ ХАРИН ЛЕОНИД СЕРГЕЕВИЧ	101
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	105
ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА.....	106
СРАВНЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА.....	109

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	112
ЭЛЕФАНТЕРИЯ В АНТИЧНЫЕ ВРЕМЕНА РЕМОРЕНКО МАКСИМ ИВАНОВИЧ, ШАРУДА АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ, ЯРМОНОВА ВЛАДИСЛАВА ВЛАДИМИРОВНА	113
АНТИКУБИНСКАЯ ПОЛИТИКА США. ОПЕРЕЦИЯ В ЗАЛИВЕ КОЧИНОС ДРОЖЖИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ	118
ПОВЫШЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО, КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ РАБОТНИКОВ ПРОСВЕЩЕНИЯ И КУЛЬТУРЫ КУБАНСКИМ ПРОФСОЮЗОМ РАБПРОС В 1920-1934 ГГ. АКСЮТОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	121
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	128
УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ИПОТЕЧНЫХ ЖИЛИЩНЫХ КРЕДИТОВ БАНКА САБИТОВА АЗАЛИЯ	129
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА ГЕРМАНЕНКО ДАНИИЛ ОЛЕГОВИЧ.....	131
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА ДАВЫДОВ ВАДИМ АНДРЕЕВИЧ	136
ОСОБЕННОСТИ ПАТЕНТОВАНИЯ ЭКСКУРСИОННЫХ УСЛУГ ЧЕРЕЗОВА НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА.....	141
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ БУТЯЕВА ВАЛЕНТИНА БОРИСОВНА, МАРЬИН РОСТИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ.....	144
КАК ПРЕДПРИЯТИЯ МОГУТ ЭФФЕКТИВНО СОДЕЙСТВОВАТЬ ПЕРЕДАЧЕ ТЕХНОЛОГИЙ АЛИМОВ РАВШАН АРИФОВИЧ, СУЛТАНОВА ЛОЛА ШАРАФОВНА.....	147
АБСОРБЦИОННАЯ (ПОГЛОЩАЮЩАЯ) СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗА СЧЕТ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ И ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ АЛИМОВ РАВШАН АРИФОВИЧ, СУЛТАНОВА ЛОЛА ШАРАФОВНА.....	150
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ЛАШМАНОВА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА	153
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГК «ГАПРОМ» ЛУКИНА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА	156
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	161
СПЕЦИФИКА БЫТИЯ ЧЕЛОВЕКА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ КАДЫРОВ МАРАТ РЕВМИРОВИЧ, КАДЫРОВ РАФАЭЛЬ РЕВМИРОВИЧ.....	162

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЦЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА МАКЕЕВ ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ	165
ЦИФРОВИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО БЫТИЯ И КУЛЬТУРЫ АНДРЕЕВ ВАЛЕНТИН НИКОЛАЕВИЧ.....	168
УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ И КАПИТАЛИЗМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	171
УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ И ПРОТИВОРЕЧИЕ ГОРОДА И ДЕРЕВНИ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	174
КУЛЬТУРА ГОРОДА ВЫШЕ КУЛЬТУРЫ ДЕРЕВНИ: ПРОИСХОЖДЕНИЕ ТЕЗИСА НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	177
ОПЫТ РАСШИФРОВКИ РАННИХ РАБОТ В.И. ЛЕНИНА И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ РАБОЧИХ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	181
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ НАРОДНИЧЕСТВА И НАУЧНОЕ ПОНИМАНИЕ КУЛЬТУРЫ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	186
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	190
РОЛЬ СМИ (ТЕЛЕВИДЕНИЯ) В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РКИ АСАДОВА НАТАВАН АЗИЗ	191
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ БРИТАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СМИ РАСУЛОВА ЗАРЕМА РАСУЛОВНА	194
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	197
СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПОПОВА НАТАЛИЯ ИГОРЕВНА.....	198
КОНКУРЕНТНОЕ ПРАВО И МЕРЫ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ ПОПОВА НАТАЛИЯ ИГОРЕВНА.....	202
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ НЕОТЛОЖНЫХ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИУ (СИЗО) ПОЛИВЦЕВА АЛЕВТИНА АНДРЕЕВНА.....	206
ВЕДЕНИЕ АУДИОПРОТОКОЛИРОВАНИЯ СУДЕБНЫХ ЗАСЕДАНИЙ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ НУРГАЛИЕВА ЗАРИНА.....	209
ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ ЗА ХАЛАТНОСТЬ (СТ. 293 УК РФ) КАРАСЁВА ВЛАДА ДМИТРИЕВНА	212

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ЗА ОСУЖДЕННЫМИ, ПОДОЗРЕВАЕМЫМИ И ОБВИНЯЕМЫМИ ГАВРИЛОВ ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ.....	215
ПРИНЦИПЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ ГУБАНОВА АНТОНИНА ВИКТОРОВНА.....	218
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	221
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПАРАМЕТРОМ ФРОЛОВА НАДЕЖДА АНДРЕЕВНА, ФРОЛОВА МАРИЯ АНДРЕЕВНА	222
ПАТЕНТОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИИ ШАКУРОВА МИЛЯУША ФАРИТОВНА.....	226
УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ КЛИМАТОМ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ: РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ КОМАНДНОГО ДУХА ХУСАИНОВА СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА, ИЗМАЙЛОВ ДМИТРИЙ ЭЛЬМИРОВИЧ	229
ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ КЛИМАТОМ: РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В СОЗДАНИИ ПОЗИТИВНОЙ АТМОСФЕРЫ ХУСАИНОВА СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА, ИЗМАЙЛОВ ДМИТРИЙ ЭЛЬМИРОВИЧ	232
МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА АРСЕНЬЕВА АННА ИГОРЕВНА, ШИШЛОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, КИМ ОКСАНА ЛЕОНИДОВНА.....	235
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРИЦИКЛОВОЙ СКОРОСТИ ПЛОВЦОВ ВОЛЬНЫМ СТИЛЕМ НА ДИСТАНЦИИ 200 МЕТРОВ ПО ИТОГАМ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР 2000 И 2021 ГОДОВ ЛАТКИН АНТОН КОНСТАНТИНОВИЧ	242
ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ИЛЬЕВИЧ ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА.....	248
РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ В УНИВЕРСИТЕТЕ ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА.....	252
ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРАВОВОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ ВОРОЖБИТ ДМИТРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ.....	255
ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ЯНГИБОВ ЖОНОНБЕК ДОСТОМ УГЛИ.....	258
ПРИМЕНЕНИЕ ВОПРОСНО-ОТВЕТНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗЬМИНА ОЛЬГА АНДРЕЕВНА, ПОЛУШКИНА ВИКТОРИЯ ПЕТРОВНА.....	261

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	266
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСИМЕРНОГО ЛАЗЕРА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ: ФИЗИЧЕСКИЕ И БИОФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЩЕРБАКОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА, ЗАИДОВА ФИЗЗЕ РУСЛАН КЫЗЫ	267
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ПИТАНИЯ У ДЕВУШЕК БИЦЕНКОВА ВАЛЕРИЯ ЛЕОНИДОВНА, АЛЁХИНА ВЛАДЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА, КОМАРОВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА	271
КОФЕИН КАК ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ И ЕГО АЛЬТЕРНАТИВЫ ШУРЫГИНА ЛИДИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА, ФЕДОРОВА ЯНА ВЛАДИСЛАВОВНА, НИЗАМЕТДИНОВА ЗАРИНА РУСТАМОВНА	276
ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НАССА СИРОЖ АРТУР ЮРЬЕВИЧ	280
ПРИМЕНЕНИЕ ШИН-КАПП В СПОРТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) И НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СТОМАТОЛОГИИ В СИЛОВЫХ СТРУКТУРАХ И БЫТУ ГАВРИЛОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ, ТЫЧУК ИРИНА ИГОРЕВНА, ОНОПРИЕНКО НИНА ВЛАДИМИРОВНА, ПИРОЖЕНКО ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА	283
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	291
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ НЕУСПЕВАЕМОСТИ ШКОЛЬНИКОВ МЕНКЕЕВ ДАНИР САВРОВИЧ.....	292
ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ ЭГОИСТИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ ИВАНОВА АЛЁНА ВЯЧЕСЛАВОВНА	296
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	300
ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ «ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ» ЛОЙКО ЭМИЛИЯ ОЛЕГОВНА, ПЛОТНИКОВ КИРИЛЛ ИГОРЕВИЧ, ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ, КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА	301
АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УСПЕШНОГО ПРОЦЕССА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ АЛИБЕКОВ ГЕРМАН ВИТАЛЬЕВИЧ.....	303
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЧЖАН СЯОЮЙ.....	306
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	310
ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ «ОДНА СЕМЬЯ - ОДИН РЕБЕНОК» В 1979-2015 ГОДАХ МАКАРОВА Д.С., ВЕРШИННИНА А.Р.	311

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66-931.4

ИЗОМЕРИЗАЦИЯ БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ

КЛЮЕВА ВАЛЕРИЯ ПАВЛОВНА

магистр

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: Терентьева Наталия Александровна*старший преподаватель,**кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа»**ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»*

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс изомеризации бензиновой фракции, сущность данного процесса, основные параметры влияющие на процесс: температура, давление, объемная скорость, состав сырья, примеси. Приведены достоинства, виды, а так же описание технологического процесса.

Ключевые слова: изомеризация, катализатор, изомеризат, бензиновая фракция, октановое число.

ISOMERIZATION OF GASOLINE FRACTIONS

Klyueva Valeria Pavlovna

Scientific adviser: Terentyeva Natalia Alexandrovna

Abstract: This article discusses the process of isomerization of the gasoline fraction, the essence of this process, the main parameters affecting the process: temperature, pressure, space velocity, composition of raw materials, impurities. The advantages, types, as well as a description of the technological process are given.

Key words: isomerization, catalyst, isomerizate, gasoline fraction, octane number.

Процесс изомеризации — процесс получения высокооктановых бензинов путем изомеризации углеводородов в присутствии катализатора. Этот процесс идет с потреблением водородсодержащего газа.

Есть три вида ведения процесса промышленной изомеризации:

- высокотемпературная изомеризация (360-440°C) на фторированных алюмоплатиновых катализаторах;
- среднетемпературная изомеризация (250-300°C) на цеолитных катализаторах;
- низкотемпературная изомеризация на сульфатированных оксидах металлов (180- 210°C) и изомеризация на оксиде алюминия, который промотируется хлором (120-180°C).

Технологические схемы вышеперечисленных процессов аналогичны.

Одни из первых в 1960-х годах установку изомеризации создала компания UOP, в данный момент является дочерней компанией Honeywell.

Достоинствами процесса изомеризации являются:

- дешевизна технологии;
- смешение с другими компонентами товарных бензинов;
- снижение содержания вредных веществ до требований регламентов ЕВРО-3, ЕВРО-4;
- углубление переработки нефтепродуктов.

Технологический процесс

В процессе изомеризации сырье – легкая прямогонная фракция смешивается с ЦВСГ.

Далее смесь направляется в печь, где нагревается и поступает в первый реактор, где протекает большинство реакций изомеризации, гидрогенизация бензола, гидрокрекинг.

Из-за высокой экзотермичности реакций температура сырья на выходе поднимается, поэтому перед вторым реактором ГПС необходимо охладить.

После охлаждения потом направляется во второй реактор для завершения реакций изомеризации.

ГПС из второго реактора направляется в сепаратор, где отделяется ВСГ.

Этот газ смешивается со свежим ВСГ и повторно идет на смешивание с сырьем.

Нестабильный изомеризат из сепаратора нагревают и подают в колонну стабилизации.

Верхний продукт колонны охлаждают и подают в рефлюксную емкость.

Сверху рефлюксной емкости выходит УВГ.

Жидкая фаза рефлюксной емкости возвращается в колонну стабилизации на орошение.

Стабильный изомеризат выводят из куба колонны стабилизации, отправляют на охлаждение и далее направляют на узел смешения с бензином.

Установки изомеризации бензиновых фракций должны быть включены в общую технологическую схему переработки нефтепродуктов.

Упрощенная технологическая схема изомеризации приведена на рисунке 1.

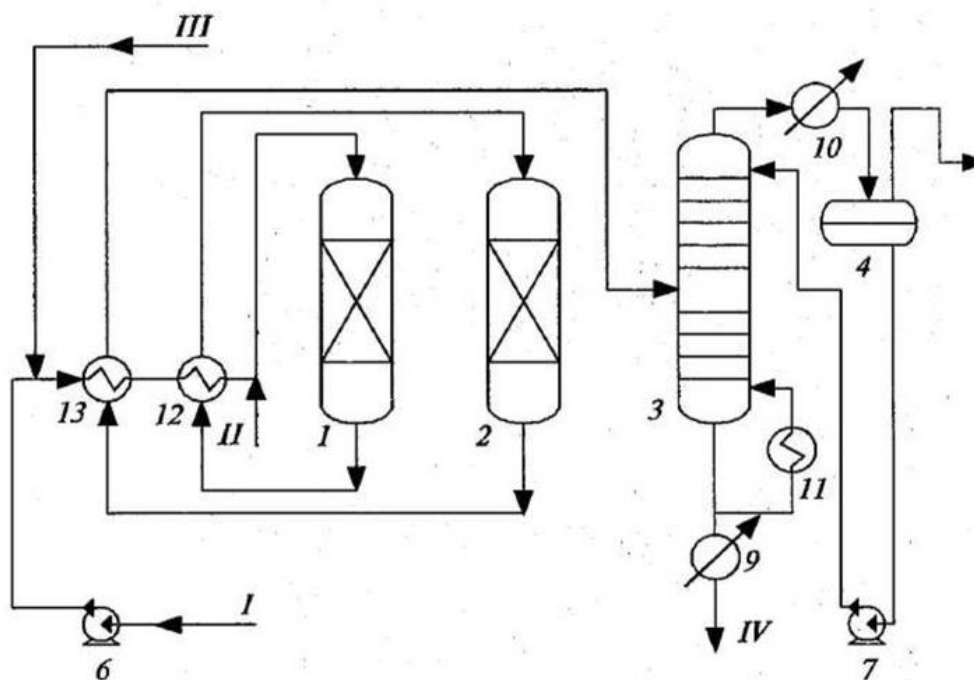


Рис. 1. Упрощенная технологическая схема процесса изомеризации

Основными технологическими параметрами, влияющими на процесс изомеризации, являются:

1. Температура реактора.

Температура слоя катализатора является основным и наиболее чувствительным параметром для достижения необходимого выхода и качества продукта.

Более высокие температуры обычно увеличивают конверсию, но увеличивают крекинг и отложение кокса, снижая выход продукта и ускоряя дезактивацию катализатора.

2. Давление в реакторе

Изменения давления в реакторе слабо влияют на катализатор. Режим работы при повышенном давлении приводит к увеличению скорости изомеризации, насыщению и раскрытию нефтяных колец. Реакция на гидрокрекинг также усиливается, но в гораздо меньшей степени.

3. Объемная скорость подачи сырья

Объемная скорость влияет на качественные характеристики продукта. При пониженных объемных скоростях, т.е. при меньших нагрузках реактора, увеличивается число активных центров в катализаторе на молекулу углеводорода.

4. Состав сырья

Состав сырья является косвенным показателем. Изменения состава сырья влияют на октановое число изомера продукта. Как правило, чем выше содержание пентана в сырье, тем выше октановое число изомеризата.

5. Водородно-углеводородное соотношение

Отношение водорода к углеводороду представляет собой молярное отношение водорода к фракции C5+ в сырье. Водород должен непрерывно циркулировать через катализатор, чтобы предотвратить образование кокса на катализаторе.

6. Примеси в сырье

Сырье может содержать различные примеси, вызывающие временную или необратимую дезактивацию катализатора.

Список источников

1. Деловой журнал Neftegaz.RU – 16.09.2012.
2. Вестник Казанского технологического университета – 2015
3. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50325604M>
4. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28201170>
5. https://revolution.allbest.ru/chemistry/00369501_0.html
6. <https://www.stud24.ru/merchandizing/izomerizaciya-parafinovyh-uglevodorodov/427128-1516923-page2.html>

© Ключева В.П., 2023

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОПРОХОДНЫХ. МОРФОЛОГИЯ УТКОНОСА

КОВАЛЕВА Е. В.,

студент

ЧОПОРОВА Н. В.

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры биологии, морфологии и вирусологии
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
п. Персиановский, РФ

Аннотация. В данной статье освещается общая характеристика однопроходных животных. Дается характеристика утконоса.

Ключевые слова: однопроходные, млекопитающие, женская особь, мужская особь, рептилии.

Млекопитающие, относящиеся к самой примитивной группе, являются объектом интереса в научных исследованиях. Одна из самых характерных особенностей данной группы - способность самок откладывать одно или два яйца за один проход. Редко возможно откладывание трех яиц одновременно. Яйца млекопитающих вылупляются с помощью специальных яичных "зубцов", которые формируются в щитовидной железе. Интересный факт заключается в том, что особенности вылупления яиц и последующих этапов развития потомства у млекопитающих уникальны для данной группы животных. Выкармливание молоком - еще одна важная черта млекопитающих. Такой вид питания продолжается до тех пор, пока потомство не достигнет определенной стадии развития. Кроме того, стоит отметить, что во время размножения животных было замечено образование выводкового кармана, который служит местом созревания потомства. Среди других характерных особенностей, выделяется тяжелое телосложение млекопитающих и короткие, ходячие конечности, разработанные для копания и плавания в водной среде. Голова млекопитающих небольшого размера и имеет клюв, похожий на клюв утиных. Изучение данной группы млекопитающих является значимой задачей для научных исследований в области зоологии, физиологии и биологии. Особенности строения тела, распространение и поведение млекопитающих могут раскрыть много новых фактов и открытий в мире животных. На его теле можно заметить наличие шипов и густых волосков, которые выполняют различные функции и защищают животное от внешних воздействий. Одним из уникальных свойств этого животного является наличие роговых отростков на пяточных связках, которые имеют особенно выраженную форму у самцов. Помимо этого, в особенности женских представительниц, можно обнаружить бедренные железы, которые секретируют специфические вещества, имеющие неизвестное значение для организма животного. Некоторые исследователи предполагают, что эти выделения токсичны и служат как защитное оружие. Протоки желез открываются отдельно друг от друга и расположены в двух железистых областях брюшной полости самок. Изучение таких особенностей позволяет понимать более глубоко направленность ежей на активный образ жизни в своей среде обитания. В данной исследовательской работе рассмотрены особенности черепа самок, в частности, его форма и конструкция. При анализе было установлено, что череп имеет сплюснутую форму, а сегменты лица удлинены. Важным фактом является отсутствие костного слухового прохода, а наковальня и молоток для среднего уха сплавлены вместе и имеют длинные лезвия. В так же у некоторых видов женщин нет слезной кости, а маскирующая кость сильно уменьшена или отсутствует. Стоит отметить, что челюстная ямка образована чешуйчатой костью, и нижняя челюсть имеет всего два отростка: отросток в форме клюва и угловатый отросток. Кроме того,

следует отметить, что зубы могут присутствовать только у молодых животных или отсутствовать полностью. Из проведенного исследования можно сделать вывод о том, что череп самок имеет определенные особенности в конструкции и форме, которые напоминают черты рептильных видов. Однако, необходимо проводить более глубокие исследования для того, чтобы полностью понять уникальность данной особенности морфологии животных. В данной работе будет представлено описание скелета передней конечности животного, характеризующегося наличием клювовидного отростка и прокоракоида. Присутствие этих костей указывает на сходство однопроходных плечевых ремней рептилий. Ключица представляет собой значительно увеличенную кость. Плечевая кость является короткой и крепкой. Локтевая кость значительно превышает длиной лучевую кость. Запястье же имеет короткую, но широкую форму. Передние и задние конечности данного животного обладают пятипалыми структурами. Кроме того, терминальные фаланги пальцев заканчиваются крючковатыми когтями. Тазовый пояс представлен в виде сумчатой кости, соединенной с локтовой костью. Продольный сустав костей таза характеризуется значительным растяжением. В свою очередь, малоберцовая кость имеет большой плоский отросток на коротком конце. Состояние позвоночника животного характеризуется следующим образом: он состоит из 7 шейных позвонков, 15-17 грудных позвонков, 2-3 поясничных позвонков, 2 крестцовых позвонков и 11-20 хвостовых позвонков. Большинство тела данного животного покрыто слоем сильно развитых подкожных мышц. Однако, подкожные мышцы на голове, хвосте, конечностях и молочных железах недостаточно развиты. Отличительными чертами строения нижней челюсти у данного вида являются сократительные мышцы медиальной части, которые отсутствуют у млекопитающих. Гортань данного вида является примитивной и не имеет голосовых связок. Головной мозг у данного вида обычно характеризуется большим размером и имеет черты млекопитающих, однако при этом сохраняются некоторые черты рептилий. Глаза данного вида могут быть с мигающей мембраной или без нее, при этом у животных данного вида отсутствуют расширители и цилиарные мышцы. Наконец, у данного вида желудок простой и не имеет пищеварительных желез, скорее всего, его функцией является хранение пищи, аналогичная функции зоба у птиц. Различные млекопитающие обладают характерными особенностями жизнедеятельности, которые позволяют им адаптироваться к разным условиям окружающей среды. Анатомические особенности пищеварительного тракта млекопитающих включают тонкую и толстую кишки, прямую кишку, а также желчный пузырь, который находится в составе печени. В мочевом тракте находится мочевой пузырь, который передает мочу в задний проход. Температура тела млекопитающих может колебаться в зависимости от многих факторов и варьировать от 25 ° C до 36 ° C. Разные виды млекопитающих обитают в самых разных местах, таких как леса, кустарниковые луга, равнины и горы. Они могут быть полуводными или наземными и часто предпочитают вести ночной образ жизни. Питание млекопитающих состоит из насекомых и водных беспозвоночных. Также стоит упомянуть, что яичники и яички млекопитающих расположены в различных местах тела и входят в подвздошную кишку и брюшную полость соответственно. Половой член млекопитающих служит для удаления сперматозоидов и прикреплен к брюшной стенке подвздошной кишки. В Австралии, Тасмании и Новой Гвинее обитает группа млекопитающих, которая не является предками сумчатых или плацентарных млекопитающих, а представляет собой специализированную ветвь эволюции млекопитающих. Существует две теории относительно происхождения одиночных проходов. Первая теория гласит, что одиночные проходы развивались изолированно от других млекопитающих, их происхождение от млекопитающих их предков-рептилий. Вторая теория предполагает, что одиночные проходы возникли из древних сумчатых, затем приобрели характеристики, свойственные только им, сохранив некоторые характерные черты сумчатых и вернувшись, возможно, к своей первоначальной форме в результате деградации. Первая теория кажется более обоснованной и рациональной. Восточная Австралия - это место обитания загадочного и непонятного ночного водного животного, известного под названием утконос. На треть самцы крупнее самок. Утконосы коренастые, коротконогие и имеют плоский хвост. Они покрыты мехом, который становится тоньше со временем. Их шерсть густая и мягкая, спина обычно темно-коричневая, а брюшко может быть красными или серым. У них круглая голова и неустойчивый клюв, которому присуща мягкость и покрытие эластичной двуглавой кожей, покрывающей две длинные тонкие изогнутые кости. Одной из адаптаций является широкий рот с щечными ме-

шочками, которые используются для хранения пищи во время кормления. Этот орган является ключевым элементом пищеварительной системы клюва, которая также имеет другие особенности. Например, у самцов находится железа у основания нижнего клюва, которая выделяет специфический запах и играет важную роль в общении и желании спариваться. Интересно, что у молодых утконосов до восьми зубов, которые, к сожалению, хрупкие и быстро изнашиваются. Взрослые утконосы не имеют зубов, но вместо этого у них есть роговые пластины, которые помогают пищеварению. Перепонка передней конечности у утконоса выходит перед пальцами ног. Когти могут быть изогнуты наружу, что позволяет использовать плавающую конечность в качестве копающей конечности. Утконосы плавают с помощью передних конечностей, а задние лапы служат опорой в воде. Наиболее заметной частью ротовой полости утконоса являются его щечные мешочки. Именно в них животное хранит пищу во время еды. Большой размер ротовой полости объясняется необходимостью захвата растительной пищи, которая встречается в изобилии в животном местообитании. Помимо этого, клюв утконоса имеет железу у основания нижнего клюва, выделяющую специфический мускусный запах. Оказалось, что железа играет важную роль в общении животных друг с другом и участвует в их желании спариваться. Исследования показали, что у молодых утконосов имеется до восьми зубов, которые являются хрупкими и быстро изнашиваются. Несмотря на это, утконос обладает тонким чувством осязания и способностью к электрической связи. Индуцированные рецепторы в клюве обнаруживают слабые электрические поля, создаваемые сокращением мышц ракообразных и другими факторами, что помогает утконосу находить свою добычу в окружающей среде. Кожа клюва содержит множество нервных окончаний, что увеличивает чувствительность этого органа. Они питаются ракообразными, червями и личинками насекомых, а также головастиками, моллюсками и небольшим количеством водных растений. Собрав добычу в своих защечных мешочках, утконосы возвращаются на поверхность, где используют свои роговые челюсти для перемалывания. Они могут оставаться под водой до пяти минут. Каждый год утконосы впадают в период спячки на 5-10 дней, и только после этого, обычно с августа по ноябрь начинается сезон размножения. После спаривания самка строит гнездо внутри длинной норы, которое заканчивается гнездом, состоящим из стеблей и листьев. Самка переносит сырье, прижимая хвост к животу, а затем закрывает проход одной или несколькими земляными пробками толщиной от 15 до 20 см, чтобы защитить пещеру от внешних врагов и наводнений. Гнездо всегда влажное, что защищает яйца от высыхания. Самец не участвует ни в строительстве логова, ни в уходе за потомством. Они обычно высидивают свои яйца в течение 25-30 дней. Когда утконос вылупляется из яйца, он пробивает скорлупу яйцевыми зубками, которые отпадают, как только он выходит из яйца. Утконосы являются термодинамическими регуляторами поддержания температуры тела и мгновенно переключают способность регулировать температуру тела только что вылупившегося детеныша на нагнетание тепла с помощью специальных мешков с кровью. Молоко, полное предназначенных для передачи питательных веществ, которые не могут быть переданы через скорлупу яйца, поступает из большой поры в животе, что обеспечивает растущие потребности детеныша. Молоко стекает по шерсти матери и собирается в специальном углублении, которое детеныш облизывает. Этот процесс продолжается в течение первых 4 месяцев жизни. Утконосы способны охотиться через 17 недель после рождения. Они достигают половой зрелости в возрасте одного года. Ожидаемая продолжительность жизни у утконосов неизвестна, но в неволе они живут в среднем 10-15 лет. Таким образом, размножение утконосов является сложным процессом, который требует заботы и внимания от самки. Детеныши утконосов растут быстро благодаря кормлению грудью и уже через несколько месяцев после рождения их можно наблюдать на охоте. Эти чудесные птицы являются уникальным видовым исключением и вызывают особый интерес у ученых.

УДК 57

ЭНТЕРОБИОЗ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ, ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА

ЖУРАВЛЕВА ТАТЬЯНА АНДРЕЕВНА,
ЖУРАВЛЕВА ВАЛЕНТИНА АНДРЕЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский медицинский государственный университет»

Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна

*доктор биологических наук, доцент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России*

Ключевые слова. Гельминтозные заболевания, острица, Кемеровская область, лечение, профилактика, диагностика, общая характеристика.

**Zhuravleva Tatyana Andreevna,
Zhuravleva Valentina Andreevna**
Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna

Key words. Helminthic diseases, pinworm, Kemerovo region, treatment, prevention, diagnosis, general characteristics.

По данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, на территории РФ ежегодно регистрируются геогельминтозы, возбудители которых передаются через растительную, овощную, плодово-ягодную продукцию, а также через объекты внешней среды – воду и почву.

В России ежегодно лишь официально регистрируется около 2 млн. инвазированных гельминтами лиц. Распространенность инфекционных и паразитарных болезней как в целом по России, так и на территориях отдельных регионов и областей неравномерна, что обусловлено рядом объективных и субъективных факторов.

Кемеровская область расположена на юге-востоке Западной Сибири, занимая отроги Алтая и Саян, и граничит на севере с Томской областью, на востоке – с Красноярским краем и республикой Хакасия; на юге границы проходят по главным хребтам Горной Шории и Салаирского кряжа, где регион граничит с Республикой Алтай и Алтайским краем, на западе – по равнинной местности с Новосибирской областью. Территория Кемеровской области равна 95 500 тыс. кв. км., она простирается с востока на запад более чем на 300 км., с севера на юг в восточной части на 500 км., плотность населения составляет 27,51 человека на 1 кв. км.. Климат континентальный: зима холодная и продолжительная, лето теплое и короткое. Средние температуры января -17...-20 градусов по Цельсию, июля – +17...+18 градусов по Цельсию. Среднегодовое количество осадков колеблется от 300 мм на равнинах и в предгорной части до 1000 мм и более в горных районах. Продолжительность безморозного периода длится

от 100 дней на севере области до 120 дней на юге Кузнецкой котловины. Кемеровская область расположена в подтаежной и лесостепной зонах. Почвы преимущественно черноземные и серые лесные. Черноземы занимают большие площади в западной части Кузнецкой котловины. На пойменных террасах – торфянистые почвы. На севере и в центральной части Кузнецкой котловины – березовая лесостепь. Леса занимают около 40% территории области. В предгорных районах преобладают березовые леса, с участками хвойных (лиственница, сосна). На склонах – горные пихтово-осиновые леса, образующие в районе Горной Шории массив черневой тайги. Главной отраслью промышленности является горнодобывающая. На территории области большая часть кузнецкого угольного бассейна, по нему область сокращенно называют Кузбасс. Также развиты добыча железных, марганцевых и полиметаллических руд; черная и цветная металлургия, химическая, машиностроение и металлообработка. Сельское хозяйство пригодного типа. В северных районах – посевы пшеницы, ячменя, овса. Молочно-мясное скотоводство, свиноводство, пчеловодство, пушной промысел.

По данным Роспотребнадзора по Кемеровской области, доминирующей инвазией является энтеробиоз с зараженностью в среднем в год 11676 человек, из них детей – 10843. Таким образом, в группу риска заражения данным заболеванием попадают в основном дети. Анализируя распространенность гельминтозов, следует сказать, что энтеробиоз встречается повсеместно по всей области.

Исследовав материалы, предоставленные «Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области», мы пришли к выводу, что в Кемеровской области энтеробиоз зависят от таких факторов, как:

Антисанитария. При отсутствии санитарно-эпидемиологических норм способствует распространению этой болезни.

Детский возраст. У детей с четырех до девяти лет встречается в 1,5 раза чаще, чем у взрослых. Это связано с тем, что дети в этом возрасте уже самостоятельно заботятся о своей гигиене, но еще не в полной мере освоили все необходимые навыки.

Профессиональная деятельность. В группу риска попадают люди из организованных коллективов (детских садов, школ, интернатов).

Жизненный цикл острицы включает четыре этапа:

- проглоченные яйца попадают в кишечник, где из них развиваются личинки;
- самки со зрелыми яйцами выползают из анального отверстия и откладывают яйца на коже промежности, вызывая сильный зуд;
- при расчесывании зудящих мест яйца попадают на руки, затем на белье и игрушки;
- человек трогает эти предметы, где занес туда яйца, а затем эти яйца попадают в рот с помощью рук, и они снова попадают в кишечник;

Острицами, по данным ВОЗ, заражаются ежегодно около 460 миллионов человек. По данным государственного доклада энтеробиозом страдает преимущественно детское население в России. Доля детей до 17 лет в структуре больных энтеробиозом в 2017 году составила 97,5%. В последние годы не отмечается устойчивой положительной динамики заболеваемости данным гельминтозом, так в 2014 заболеваемость населения энтеробиозом составляла 148,72 на 100 тысяч населения, а в 2017 данный показатель увеличился до 154,7 на 100 тысяч населения. Особенно остро проблема стоит в развивающихся странах и среди категорий населения с низкой санитарной культурой. Осложнения и симптомы вызывают большие скопления червей в кишечнике.

Общая характеристика

Энтеробиоз – патологический процесс, вызываемый паразитическими круглыми червями – *Enterobius vermicularis* острицами детскими. Они обитают в кишечнике человека и достигают до 12 мм в длину. Энтеробиоз является одним из самых распространенных гельминтозов в мире и может привести к серьезным осложнениям, особенно у детей.

В большинстве случаев энтеробиоз протекает бессимптомно, но при большом количестве остриц в кишечнике могут возникнуть следующие симптомы: сильный зуд вокруг заднего прохода, его воспаление в результате расчесывания, боль в животе, отсутствие аппетита, раздражительность, тошнота, расстройство стула, потеря массы тела, аллергические реакции, задержка роста и развития, нарушение сна. Осложнения энтеробиоза могут быть различными и зависят от степени поражения организма.

Одним из наиболее серьезных осложнений является кишечная непроходимость, которая возникает при большом количестве остриц в кишечнике. В этом случае острицы могут забивать кишечник и вызывать его закупорку, что может привести к опасным последствиям.

Лечение.

Присутствуют два вида лечения: современная и народная. К современному относится медикаментозная терапия, которая проводится противогельминтными препаратами. Это Мебендазол, которую назначают на ранней стадии выявления, а при кишечной стадии – рекомендуют Пирантел, в связи с высокой эффективностью лечения. Коррекция микрофлоры кишечника проводится с помощью пробиотических препаратов. Контроль эффективности противогельминтной терапии осуществляется через 2 - 4 недели и 1 месяц после курса лечения трехкратно.

Народная медицина-врачевание, основанное на эмпирическом опыте, который накладывается в протяжении истории человечества. Для борьбы с энтеробиозом в народной медицине используют тыквенные семечки. По праву они среди всех народных средств для лечения остриц у детей и взрослых. Под кожурой у семечек тыквы есть серовато-зеленая пленочка – именно она и обладает лечебными свойствами. Чеснок от остриц стоит использовать если нет проблем с желудком. Также для очищения организма от остриц можно приготовить смесь морковного сока со свекольным. Но в данный момент методы лечения научно не доказаны, и современные врачи разделились во мнении: одни считают, что в лечении нет побочных эффектов и это способствует профилактике, а другие утверждают, что это фикция и не рекомендуют эти методы в качестве лечения.

Диагностика

- 1) Микроскопическое исследование отпечатков с поверхности кожи перианальных складок на яйца остриц с использованием липкой ленты (метод Грэхэма);
- 2) Микроскопическое исследование кала на яйца остриц;
- 3) Гематологический метод (выявление эозинофилии);
- 4) Копрологический метод;
- 5) Молекулярно – генетический метод (ПЦР кала);
- 6) Гистоморфологическое исследование препаратов слизистой оболочки кишки, полученных при биопсии, на личинки остриц и гранулемы из эпителиоидных, гигантских клеток и эозинофилов

Заключение.

Гельминтозные заболевания являются одной из основных проблем Кемеровской области так, как в ней преобладает сельскохозяйственный образ жизни. Мы предполагаем, что это связано с загрязнением почвы яйцами острицами. По этой причине, мы предлагаем пропагандировать у населения меры профилактики (строительство туалетов с водонепроницаемыми выгребами, своевременной очисткой выгребных ям, вывозом жидких отходов; оборудованием выгульных площадок для собак и кошек; и обязательным обеззараживанием материала, используемого для удобрения или орошения почвы) и соблюдать санитарно-эпидемиологический режим.

Список источников

1. Озерецковская, Н.Н. Клиника и лечение гельминтозов /Н.Н. Озерецковская, Н.С. Зельнова, Н.И. Тумольская. – М., 1985.
2. Романенко, Н.А. /Н.А. Романенко //Медицинская паразитология. – 2001. – № 4. –С. 2529.
3. Биология: учебник: в 2 т./ под ред. В.Н.Ярыгина.– Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – Т.2,– 442-443 стр.
4. Бочарова, М.М. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями / М.М.Бочарова, У.В.Багаева
5. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы. Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
6. Энтеробиоз. — Журнал "Вестник инфектологии и паразитологии». [Электронный ресурс]. Дата обращения: 10.01.2019.

УДК 576.89

ВЛИЯНИЕ ПАРАЗИТОВ НА ПРОТЕКАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

**МАЛЫШЕВА АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА,
ОГАНЯН НАЗЕЛИ ДАВИДОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский Государственный Медицинский Университет»

Научные руководители: Сумбаев Евгений Александрович,
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии;
Бибик Оксана Ивановна
д.б.н., доцент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский Государственный Медицинский Университет»

Аннотация: в статье будут рассмотрены влияние паразитов на протекание беременности.

Ключевые слова: беременность, паразиты, токсоплазмоз, лямблиоз, описторхоз, тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз, дифиллоботриоз, энтеробиоз, аскаридоз, трихинеллез, протозойные инвазии, возбудитель, паразитарные заболевания.

THE INFLUENCE OF PARASITES ON THE COURSE OF PREGNANCY

**Malysheva Anastasia Vasilyevna,
Oganyan Nazeli Davidovna**

*Scientific advisers: Sumbayev Evgeny Alexandrovich,
Bibik Oksana Ivanovna*

Abstract: the article will consider parasites and their influence on the course of pregnancy.

Key words: pregnancy, parasites, toxoplasmosis, giardiasis, opisthorchiasis, teniarynchosis, teniosis, hymenolepidosis, diphyllbothriosis, enterobiosis, ascariasis, trichinosis, protozoal invasions, pathogen, parasitic diseases.

Цель: изучить влияния паразитарной инфекции на беременность, а также привлечь внимание акушеров-гинекологов к проблеме влияния паразитов на протекание беременности и развитие плода.

Введение

В Российской Федерации, согласно официальной статистике, ежегодно регистрируется 1,5 млн. больных паразитарными инвазиями. Рост заболеваемости связан с высоким уровнем загрязнения окружающей среды яйцами паразитов в результате сброса сточных вод, высокими темпами миграции и урбанизации, увеличением численности домашних животных и их высокая инфицированность, низким социально-экономическим уровнем жизни, недооценкой влияния данной группы заболеваний на здоровье человека.

Широкое распространение дегельминтизации населения снизило рост заболеваемости, но глистная инвазия не перестала существовать. Под высоким риском поражения гельминтами находятся беременные женщины, у которых происходит ослабление иммунитета. На сегодняшний день, несмотря на широкую распространенность паразитарных болезней у беременных, публикуется мало

научных статей о данной проблеме. Паразиты становятся причиной патологических симптомов, которые сходны с симптомами раннего гестоза: тошнота, рвота, слюнотечение, боли в эпигастральной области, слабость, артериальная гипотензия, повышение температуры тела.

Токсоплазмоз - это зоонозная протозойная инфекция, которая приводит к поражению нервной системы, мышечной системы, печени, селезенки и других органов. Данное заболевание распространено повсеместно. У большинства людей не проявляются признаки токсоплазмоза, но у людей с ослабленной иммунной системой или у беременных женщин это заболевание может привести к серьезным последствиям.

Возбудитель - *Toxoplasma gondii* - относится к Protozoa. Трофозоит имеет форму полумесяца. Один конец заостренный, другой закругленный. На заостренном конце токсоплазмы имеется коноид, который служит для прикрепления паразита к клетке хозяина. При хроническом токсоплазмозе паразиты в виде цист локализуются в головном мозге, тканях матки, сердце и др. Заражение происходит контактным путем - при контакте с кошками, после чего происходит загрязнение рук ооцистами, а также от матери к ребенку во время беременности.

У подавляющего большинства хронический токсоплазмоз протекает латентно. У некоторых беременных хронический токсоплазмоз характеризуется полиморфизмом клинических проявлений и отсутствием четких патогномичных симптомов. Наблюдаются признаки общей интоксикации, например, общая слабость, усталость, снижение аппетита, головная боль, боли в мышцах и суставах. У пациенток может быть субфебрильная температура, которая держится достаточно долго. Из-за этого проявляется локальная симптоматика со стороны лимфатических узлов, центральной нервной системы, миокарда и т.д.

При хроническом приобретенном токсоплазмозе поражаются почти все периферические лимфатические узлы. Поражения лимфатических узлов при хроническом приобретенном токсоплазмозе является частым явлением и основанием для обследования беременных с лимфаденопатией неясной этиологии токсоплазмоза. Поражения ЦНС при хроническом токсоплазмозе протекают в виде энцефалитов, менингоэнцефалитов, дизэнцефального синдрома, энцефалопатии. В некоторых случаях могут возникать эпилептические судороги и церебральный паралич.

Поражения глаз в виде хориоретинита, поражения зрительного нерва могут быть единственным проявлением заболевания. По мнению ряда исследователей, токсоплазмоз является одной из основных причин хориоретинита, который развивается почти у каждого третьего больного с хроническим токсоплазмозом.

У женщин с хроническим токсоплазмозом высокий риск прерывания беременности как на ранних, так и на поздних сроках, а также у беременных с токсоплазмозом проявляются осложнения, такие как слабость родовой деятельности, кровотечения в позднем и раннем послеродовом периодах.

Хронический токсоплазмоз у беременных значительно чаще приводит к преждевременному излиянию околоплодных вод, преждевременным родам, аномалиям родовой деятельности. Если беременная женщина инфицирована в первом триместре, возможно самопроизвольное прерывание беременности. Это встречается более чем у 1/3 обследованных беременных женщин. Вероятность заражения плода составляет не более 15%, но тяжесть неврологических дефектов и риск развития хориоретинита у плода выше, если заражение произошло у женщины в первом триместре беременности. У инфицированных новорожденных врожденный токсоплазмоз часто проявляется общим поражением всего организма.

Лямблиоз – протозойная инвазия, вызываемая простейшими лямблиями, которые поражают тонкий кишечник. Лямблиоз проявляется нарушением функций желудочно-кишечного тракта, включая диарею, запоры, тошноту, рвоту, боли в животе и др. Заболевание распространено повсеместно.

Возбудитель - *Lambliа intestinalis* - относится к Protozoa. Возбудитель лямблиоза грушевидной формы с заостренным задним концом. Паразирует только в организме человека. Заражение происходит алиментарным путем при употреблении в пищу цист лямблий с немыватыми овощами и фруктами, с водой.

У беременных лямблиоз сопровождается приступами вздутия живота, болями в эпигастрии и неустойчивым стулом. У пациенток наблюдаются симптоматика редкой формы гестоза (кожный зуд, аст-

матические проявления), астеновегетативные реакции с преобладанием тоскливого, грустного состояния, синдром раздраженного кишечника и гиповитаминоз. В основном проявление лямблиоза не имеют четких патогномичных признаков.

Описторхоз - это паразитарное заболевание, которое вызывается плоскими червями. Заболевание имеет природную очаговость, распространено преимущественно в Сибири по берегам больших рек. Отдельные очаги встречаются на Украине, в Прибалтике, Беларуси и других странах.

Возбудитель - *Opisthorchis felineus*- относится к Plathelminthes. Личинки этого паразита обитают в пресноводных моллюсках, затем паразит попадает ко второму промежуточному хозяину - рыбам. Заражение человека происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной пресноводной рыбы. Взрослые мариты локализуются в протоках печени и поджелудочной железы окончательного хозяина.

У женщин с хроническим описторхозом в 2,1 раза чаще встречается угроза прерывания беременности, по сравнению со здоровыми беременными, а также гестозы первой и второй половины беременности. У пациенток с хроническим описторхозом наблюдается преждевременное излияние околоплодных вод, преждевременная отслойка плаценты и слабость родовой деятельности. Чаще всего угроза прерывания беременности наблюдается при сроке инвазии до одного года и свыше 5 лет. Хронический описторхоз у беременных женщин существенно влияет на развитие плода и состояние новорожденных. Дети, родившиеся у женщин с хроническим описторхозом в 10% случаев были недоношенными, это в 2 раза выше, чем у здоровых матерей. Дети рождаются с низким весом и задержкой внутриутробного развития. Результаты перинатальной смертности в 3 раза выше у матерей с обострением воспалительного процесса в печени. Одним из негативных воздействий гельминтов на организм беременных женщин является развитие гиповитаминоза. Недостаток витаминов, которые обладают антиоксидантными свойствами и обеспечивают устойчивость организма к негативным воздействиям, способствуют снижению иммунитета и это может привести к нарушению закладки систем органов у плода.

Тениаринхоз - это хронический цестодоз, который вызывается ленточным гельминтом – бычьим цепнем. Тениаринхоз сопровождается интоксикацией и диспепсическими расстройствами. Данное заболевание распространено повсеместно.

Возбудитель - *Taeniarhynchus saginatus* - относится к Plathelminthes. Половозрелая стадия достигает в длину 4-10 м. Зрелые членики, отрываясь от стробилы, могут выползть из анального отверстия и передвигаться по телу человека и нижнему белью. Заражение происходит при употреблении недостаточно термически обработанного говяжьего мяса, в котором содержатся финны.

У беременных при заражении тениаринхозом наблюдается выраженный гестоз, анемия, возможны самопроизвольные аборт в ранние сроки, либо преждевременные роды. У пациенток присутствует повышенная угроза прерывания беременности. Глистная инвазия влияет на свертывающую систему крови путем изменения ферментативной функции печени, с чем связаны наблюдающиеся в послеродовом периоде кровотечения.

Тениоз — паразитарное заболевание человека, которое вызывается половозрелой стадией ленточного гельминта - свиного цепня. Заболевание распространено повсеместно, но чаще встречается в странах с развитым свиноводством.

Возбудитель - *Taenia solium* - относится к Plathelminthes. Половозрелая форма достигает в длину 2–3 м. Заражение человека, в том числе и беременной, происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной свинины, содержащей финны. Клиническая картина такая же, как при инвазии бычьим цепнем, однако членики из ануса самостоятельно не выходят, потому что они не подвижные.

На протяжении всей беременности у 45-50% женщин, страдающих тениозом, выявляется стойкая артериальная гипотензия. Снижение артериального давления у беременных женщин связано с влиянием продуктов жизнедеятельности на нервную систему пациенток. Известны случаи проявления транзиторной лихорадки при тениозе. При гельминтозной инвазии наблюдаются в послеродовом периоде кровотечения, не находящие объяснения акушерской патологией. Инвазия гельминтами оказывает токсический эффект на эмбрион. Продукты обмена веществ паразитов пере-

даются с молоком матери ребенку, вызывая диспепсические явления, не поддающиеся терапии, но быстро исчезающие после дегельминтизации матери.

Дифиллоботриоз – зооантропонозный природноочаговый биогельминтоз из группы цестодозов. Очаги заболевания встречаются по всему миру, в особенности в местностях с крупными водными бассейнами. В РФ – наиболее часто в течении русла реки Енисей.

Возбудитель – *Diphyllobothrium latum* – относится к Plathelminthes. Один из самых крупных паразитов человека, достигающий в длину до 10 метров и более. Жизненный цикл широкого лентеца интересен тем, что в нем имеются, как минимум, два промежуточных хозяина. Первым промежуточным хозяином являются рачки (циклопы, дафнии), вторым – хищные рыбы. Основным хозяином является человек или плотоядное животное, у которого паразит локализуется в тонком кишечнике. Заражение происходит при употреблении рыбы хищных пород, а также их икры в малосольном виде (щука наиболее часто).

Влияние данного заболевания на беременность может проявляться различными способами в зависимости от стадии заболевания. Во время беременности, особенно в первом триместре, иммунитет женщины снижается, что увеличивает вероятность заражения паразитами. Дифиллоботриоз может привести к недостатку витамина В12, который необходим для нормального развития плода, что может привести к ранним выкидышам, маловодию, преждевременным родам. У детей, родившихся от женщин, которые были заражены дифиллоботриозом, может возникнуть недостаток витамина В12, что может привести к задержке в развитии, задержке переключения ребенка на твердую пищу.

Гименолепидоз – паразитарное заболевание, вызываемое ленточными червями, паразитирующими в тонком кишечнике. Заболевание распространено повсеместно, особенно в местах с жарким климатом, чаще всего болеют дети дошкольного возраста и работники мукомольных предприятий.

Возбудитель – *Hymenolepis nana* – относится к Plathelminthes. Имеет длину до 5 сантиметров. Промежуточным и основным хозяином является человек. Передается орально-фекальным путём.

При беременности гименолепидоз может возникать как на ранних стадиях, так и в последние сроки. Симптоматика может варьироваться от легкой до тяжелой. Основные симптомы, которые могут наблюдаться у беременных: снижение аппетита, тошнота, боль в животе, понос, беспокойный сон и утомляемость. Нередко возникает транзиторная лихорадка, а также поражение мочевыводящих путей, которую вызывает повышение уровня азота в крови.

Энтеробиоз – антропонозный контагиозный гельминтоз человека, обусловленный паразитированием остриц в нижнем отделе тонкого и начальном отделе толстого кишечника. Заболевание распространено повсеместно, чаще всего встречается у детей и у педработников дошкольного образования и начального звена СОШ.

Возбудитель – *Enterobius vermicularis* – относится к Nematelminthes. Длина самцов-остриц – до 5 мм, самок – до 13 мм. После оплодотворения самцы погибают, а самки ночью выползают из анального отверстия и, выделяя жидкость на коже промежности, откладывают яйца. Передается контактным путём.

У беременных при энтеробиозе наблюдаются зуд в области ануса, схваткообразные боли в животе, снижение аппетита, сонливость. Помимо этого, увеличение количества газов, запоры, бессонница, ночное недержание. Серьезной опасности для мамы и ее малыша острицы не представляют. Внутривутробно ребенок заразиться паразитами не сможет. Однако, в редких случаях могут возникнуть воспалительные процессы во влагалище из-за того, что глисты могут туда заползти.

Аскаридоз – глистное заболевание, этиологическими агентами которого являются круглые черви – аскариды, паразитирующие в тонком кишечнике человека. Заболевание распространено повсеместно, за исключением арктических, пустынных и полупустынных зон.

Возбудитель – *Ascaris lumbricoides* относится к Nematelminthes. Длина тела достигает 40 сантиметров у самок, 25 сантиметров – у самцов. Тело цилиндрической формы с заостренным концом. На переднем конце имеются ретикулярные губы. Передается алиментарным путём. Паразитирует только у человека. Половозрелая форма локализована в тонком кишечнике. Аскарида, как и многие другие паразиты из класса нематоды, является геогельминтом – ей не нужен промежуточный хозяин, яйца созревают прямо в почве, попав в благоприятные условия.

Симптомы аскаридоза у беременных могут включать тошноту, рвоту, боли в животе, слюноотделение, головокружение, схваткообразные боли вокруг пупка, снижение аппетита, диарею и повышенную температуру тела. Кроме того, аскариды могут вызвать аллергические реакции у беременных. У 1/3 беременных устанавливаются нарушения углеводного обмена: гипергликемия (повышенный уровень глюкозы в крови) и гипогликемия (пониженный уровень глюкозы в крови). Аскаридоз может стать причиной появления обтурационной желтухи у беременной. Также установлено, что личинки аскарид обладают эмбриотоксическим эффектом, который приводит к уменьшению размера плода или к его преждевременному рождению.

Трихинеллёз – острое и хроническое заболевание, вызываемое паразитированием в тканях человека личинок червей рода *Трихинеллы*, локализирующихся в тонком кишечнике и поперечно-полосатой мускулатуре.

Возбудитель – *Trichinella spiralis* – относится к *Nemathelminthes*. Самки имеют размеры 3–4 мм, самцы – 1,5–2,0 мм. В естественных условиях паразитирует преимущественно у плотоядных и всеядных. Заражение происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанного мяса, содержащего личинки трихинелл. Один и тот же организм сначала является основным хозяином (половозрелые формы в кишечнике), а затем промежуточным (личинки в мышцах).

Если беременная женщина заражена трихинеллезом, то паразиты могут передаваться плоду через плаценту, что может привести к преждевременному родоразрешению, уменьшению размера эмбриона или его смерти. Кроме того, трихинеллез может вызвать ряд других осложнений, таких как высокая температура, отек лица, головная боль и нарушения желудочно-кишечного тракта, боль в мышцах. Первоначально боли возникают в мышцах нижних конечностей, затем ягодичных, спины, живота и рук. При тяжелых случаях возможно поражение центральной нервной системы

Заключение:

Проблема паразитарных заболеваний остается достаточно актуальной. У беременных могут возникнуть преждевременные роды, самопроизвольное прерывание беременности на ранних сроках, иногда паразиты могут быть причинами невынашивания плода. Широкое распространение, ежегодная регистрация новых случаев требуют усиленного внимания к данной проблеме. Своевременное выявление и грамотное проведение противогельминтной терапии позволит сократить число осложнений при беременности.

Список источников

1. Гельминтозы у беременных / М. М. Шехтман, О. В. Козина. — Текст : непосредственный // Гинекология. — 2008. — № 5. — С. 49-51.
2. Гельминтозы при беременности / Е. С. Пашинская, И. А. Логишенец, В. В. Поляржин [и др.]. — Текст : непосредственный // Вестник Витебского государственного медицинского университета. — 2013. — № 3. — С. 5-12.
3. Клинико-иммунологические особенности течения беременности на фоне распространенных нематодозов и лямблиоза / З. Ш. Азамова, М. В. Куропатенко, С. А. Сельков [и др.]. — Текст : непосредственный // Журнал акушерства и женских болезней. — 2007. — № 3. — С. 113-122.
4. Врожденный токсоплазмоз: эпидемиология, клиника, лабораторная диагностика, профилактика / М. С. Саидов, Н. С. Омаров, Ш. Ш. Раджабова, Б. М. Саидова. — Текст : непосредственный // Уральский медицинский журнал. — 2020. — № 12. — С. 110-115.
5. Воздействие паразитов на организм млекопитающих и человека при беременности / В. Я. Бекиш, В. И. Гидранович, Л. Э. Бекиш [и др.]. — Текст : непосредственный // Вестник Витебского государственного медицинского университета. — 2010. — № 2. — С. 6-13.
6. Эмбриотоксический эффект миграционного аскаридоза при специфическом лечении инвазии хозяина во время инфекции / В. В. Зорина, В. Я. Бекиш, В. И. Гидранович [и др.]. — Текст : непосредственный // Вестник Витебского государственного медицинского университета. — 2010. — № 2. — С. 142-148.
7. Медицинская паразитология / В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов, Р. Г. Заяц, С. В. Жаворонков. — 1-е изд. — Минск : БГМУ, 2011. — 172 с. — Текст : непосредственный.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 681.51

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ

ЮДЫЦКИЙ ДЕНИС АНДРЕЕВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО «Национальный Исследовательский
Томский Политехнический Университет»

Аннотация: В статье кратко рассмотрены основные характеристики электроцентробежных насосных агрегатов, необходимых для оценки их технического состояния, а также описаны методы их получения, сопутствующие этим методам сильные и слабые стороны и некоторые формулы.

Ключевые слова: электроцентробежные насосные агрегаты, оценка состояния, напор – расходная характеристика, параметры насоса, тестирование насосов.

CHARACTERISTICS FOR ASSESSING THE TECHNICAL CONDITION OF ELECTRIC-CENTER PUMPING UNITS

Yudytsky Denis Andreevich

Abstract: The article briefly discusses the main characteristics of electric centrifugal pumping units necessary to assess their technical condition, as well as describes the methods of their production, the strengths and weaknesses associated with these methods, and some formulas.

Key words: electric-center pumping units, condition assessment, pressure – flow characteristics, pump parameters, pump testing.

Погружные насосные агрегаты являются одним из значимых элементов технологической цепочки добычи урана методом скважинного подземного выщелачивания. От того, насколько эффективно работают и долго служат насосные установки откачных скважин, во многом зависят экономические показатели рудника в целом.

Одним из методов оценки технического состояния насосов в процессе эксплуатации может быть сравнение текущих рабочих параметров электроцентробежного насоса с эталонными значениями параметров, зафиксированные перед его установкой на скважину в ходе предустановочных испытаний. Учитывая, что данные завода-изготовителя касаются только номинальных параметров насосов и имеет место некоторый разброс характеристик каждого экземпляра насоса, в рамках предустановочных испытаний встает задача снятия их параметров при различных скоростях вала и напорах перекачиваемой жидкости.

Существует два метода получения нужных характеристик, для оценки готовности ЭЦН к работе:

- изменение процента закрытия (или открытия) клапана на тестовом трубопроводе
- изменение частоты питающего напряжения.

1. Изменение положения запорного клапана (дросселирование) - открывая или закрывая

клапан до определенного положения, мы контролируем подачу насоса. При закрывании клапана напор перед ним увеличивается, а за ним уменьшается вследствие снижения напора на запорной арматуре. При открытии клапана, увеличивается подача, а напор, создаваемый насосом, уменьшается, вследствие уменьшения напора за задвижкой.

Из-за потери большей части энергии на сопротивлении запорной арматуры, данный метод является нерациональным.

2. Изменение частоты питающего напряжения - во время изменения частоты вращения в большую или меньшую сторону, график НРХ насоса перемещается вверх и вниз соответственно. Подача, напор насоса и напор в трубопроводе изменяются прямо пропорционально.

При изменении частоты вращения насоса изменение точки кривой характеристики трубопровода, а при дросселировании – точки кривой характеристики самого насоса. Плюсом изменения частоты вращения является отсутствие избыточных напоров, и, как следствие, снижение затрат на энергопотребление. [1, с. 203]

Важно помнить, что при слишком низкой частоте, нарушается зависимость между подачей и напором насоса, что затрудняет представление его НРХ в стандартном виде, из-за большого разброса точек, а также есть вероятность возникновения кавитации и помпажа.

Кавитация - это явление при котором поток жидкости разделяется, в нем образуются пузырьки газов и паров жидкостей. Это явление опасно лишним расходом электроэнергии, а также возможным отказом рабочих узлов насоса. Обычно кавитация возникает, когда текущий напор на всасывающем трубопроводе меньше требуемого. Для избегания возникновения кавитации следует учитывать, что при уменьшении скорости вращения насоса, требуемое значение напора на всасывающем трубопроводе увеличивается.

Помпаж - возникает в насосах с неустойчивыми (лабильными) НРХ при пересечении лабильной характеристики насоса с характеристикой трубопровода в двух точках. При этом явлении насос работает с параметрами двух точек попеременно, из-за чего устойчивость всей системы сильно снижается. Все это сопровождается гидравлическими ударами, внезапное закрывание обратных клапанов, постоянными скачками потребляемой мощности и неустойчивыми режимами работы электрической сети. [2, с. 5]

У насосов есть 3 показателя, по которым производится главный отбор:

Подача (Q) – отношение объема жидкости, подаваемым насосом, ко времени. Измеряется в м³/ч. Подача насоса отражается точкой на его рабочей характеристике и зависит от:

- особенностей его конструкции;
- скорости вращения рабочего колеса;
- гидравлической характеристики сети.

Нужную для оптимальной работы насоса подачу можно получить, достигнув максимальное значение КПД. Реальную подачу можно определить с помощью НРХ, если знать текущий напор.

Напор (H) - дельта давлений между концами патрубков насоса. Измеряется в метрах водного столба. Напор центробежного насоса H_n рассчитывается по уравнению

$$H_n = h_{ст} + \Delta h + h_{тр} + h_{г} + h_c$$

Где $h_{ст}$ - статический уровень (задается); Δh – депрессия; $h_{тр}$ – напор, теряемый на трение и местные сопротивления при движении жидкости в трубах от насоса до сепаратора; $h_{г}$ - разность геодезических отметок устья скважины и сепаратора;

$h_c = 10P_c / \rho = p_c / \rho g$ - давление в сепараторе, выраженное высотой столба жидкости.

Депрессия $\Delta h = 10(Q/K)^{1/n}$ или при $n = 1$ $\Delta h = Q/K\rho g$.

Где Q – дебит скважины в м³/сут.

K – коэффициент продуктивности скважины в м³/сутМПа

n – показатель степени в уравнении притока.

Потери насоса на трение и местные сопротивления определяются по формуле:

$$h_{тр} = \left(\lambda \frac{L + e}{d} + \Sigma \zeta \right) \frac{V^2}{2g}$$

где λ – коэффициент гидравлического сопротивления.

$L = h_{ст} + \Delta h + h$ - глубина спуска насоса в м (h – глубина погружения под динамический уровень примерно 250-350м)

e – расстояние от устья скважины до сепаратора, м;

d – внутренний диаметр насосных труб, м;

$\Sigma \zeta$ – сумма коэффициентов местных сопротивлений.

$V=Q/F$ – средняя скорость жидкости в трубах, м/с

F – площадь внутреннего канала труб.

Полезная мощность насоса - энергия, передаваемая жидкости за единицу времени.

$$N_u = \rho * g * Q * H$$

Мощность на валу насоса - механическая мощность, передаваемая на вал насоса. Эта мощность больше полезной, на величину гидравлических потерь и потерь на трение в рабочем колесе.

$$N_w = N_u / \eta$$

КПД насоса (η) - коэффициент полезного действия центробежного насоса, отражающий отношение полезной мощности к мощности на валу.

Номинальный диаметр (DN) - численное обозначение внутреннего диаметра присоединительных патрубков насоса общее для всех трубопроводных элементов

Номинальное давление (PN) - максимальное избыточное давление воды стандартной температуры, при котором возможна продолжительная работа насоса.

Напор - расходная характеристика – зависимость напора насоса от его подачи, выраженная графически. НРХ – это основная характеристика, помогающая выбрать насос, поэтому она предоставляется в каталогах производителей [3].

Список источников

1. Земенков, Ю.Д. Эксплуатация механо-технологического оборудования. Курс лекций / Ю.Д. Земенков, С.Ю. Подорожников, В.В. Голик и др. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 257 с.
2. Дмитриев, Е.А. Насосы химических производств: учебно-методическое пособие / Е.А. Дмитриев, Е.П. Моргунова, Р.Б. Комляшев. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2013. – 48 с.
3. Аквахит. Характеристики насоса – гидравлическая, техническая и графическая: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://clck.ru/34dfrt> (06.06.2023)

© Д.А. Юдыцкий, 2023

УДК 004.439

ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ WEB-САЙТОВ

СЕРЕБРЯКОВА МАРИЯ ФЕДОРОВНА,

преподаватель факультета среднего профессионального образования

СТЕПАШКИН ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

студент факультета среднего профессионального образования

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный

педагогический университет имени М. Е. Евсевьева»

Аннотация: в статье анализируется роль web-сайтов в повседневной жизни человека, а также выявляются их главные преимущества. Сформулирован вывод о том, что существуют различные виды сайтов и технологий их разработки. В зависимости от вида сайта (личные, коммерческие, открытые, полуоткрытые, закрытые, статические и динамические) применяются определённые инструменты для его разработки.

Ключевые слова: web-сайт, web-страница, HTML, XML, контент, DHTML, AJAX, CSS, JavaScript, PHP, исходный код, браузер, «конструктор сайта», web-стандарт, web-технология, язык программирования.

WEB SITE DEVELOPMENT TOOLS AND TECHNOLOGIES

Serebryakova Maria Fedorovna,**Stepashin Dmitry Nikolaevich**

Abstract: the article analyzes the role of websites in a person's daily life, and also identifies their main advantages. The conclusion is formulated that there are different types of sites and technologies for their development. Depending on the type of site (personal, commercial, open, semi-open, closed, static and dynamic), certain tools are used for its development.

Key words: web site, web page, HTML, XML, content, DHTML, AJAX, CSS, JavaScript, PHP, source code, browser, «website builder», web standard, web technology, programming language.

Быстрое развитие it-технологий позволили оценить вариативность и разнообразие сайтов. С появлением огромного количества web-ресурсов, также возникла конкуренция в данной сфере, что привело к появлению определенных требований к сайтам. В данном контексте рассмотрим три ключевых требования, которые применяются к web-ресурсам.

- Адаптивный дизайн.
- Flat-дизайн.
- Параллакс-дизайн.

В последние годы наблюдается значительное увеличение значимости интернета как в оффлайн-бизнесе, так и для бизнеса в самой всемирной паутине, то появилась нужда в web-мастерах, кто сможет организовать всё это.

Можно выделить три группы web-разработчиков, такие как:

1. Front-end – разработчики занимаются визуальной составляющей сайта. Часть сайта, которую видит его посетитель. Он делает дизайн, каркас, стили, меню используя в качестве своего вооружения HTML5, CSS, JavaScript.

2. Back-end разработчик – это тип программиста, который создает логическую серверную часть и основную вычислительную логику web-сайта, программного обеспечения или информационной системы. Разработчик создает компоненты и функции, к которым пользователь косвенно обращается через внешнее приложение или систему.

3. Full-stack – программисты совмещают обязанности Front-end и Back-end разработчиков. В основном такие разработчики используют язык программирования напрямую связанной с HTML, такие как PHP. Это сокращает время необходимо на разработку.

Эти группы разработчиков играют важную роль в обеспечении функциональности и привлекательности web-сайтов, соответственно удовлетворяя потребности как бизнеса в онлайн-среде, так и офлайн.

В настоящее время существует широкий спектр классификаций веб-сайтов, каждая из которых направлена на удовлетворение различных потребностей. Кроме того, каждая из классификаций предлагает альтернативный подход и способность адаптироваться к изменениям в структуре сайта и в веб-индустрии в целом. Рассмотрим несколько популярных разновидностей web-сайтов:

– Бизнес-сайт – это любой сайт, посвященный определенному бизнесу. Он должен быть брендирован как компания (похожий логотип и позиционирование) и отражать виды товаров и услуг, которые предлагает компания/бизнес. На данный момент каждая компания, большая или маленькая, имеет сайт. Каждый потенциальный клиент, с которым вы столкнетесь, просто будет ожидать, что, если он погуглит ваш бизнес в поисках дополнительных данных, он обнаружит сайт. Иначе это вызовет недоверие клиента и уход к потенциальным конкурентам.

– web-сайты магазинов. web-сайты, на которых пользователи могут делать покупки и совершать покупки. Все они использовали бы эти сайты множество раз, и они стали обязательными для каждого продающего бизнеса. С развитием технологий разработки web-сайтов стало относительно легко создать сайт электронной коммерции и начать продавать.

– Сайты образовательных организаций относятся к классу образовательных сайтов. Эти сайты имеют основную цель либо предоставить учебные материалы посетителям, либо предоставить им данные об образовательной организации. На некоторых образовательных сайтах будет реклама, как на развлекательных и медиа-сайтах. Более того, некоторые из них используются в качестве цифрового присутствия для образовательной организации. В связи с растущим интересом к этим сайтам эту функцию предлагают многочисленные разумные устройства.

– Web-сайты социальных сетей. Социальные сети существуют в различных формах. Эти web-сайты обычно создаются для того, чтобы люди могли делиться размышлениями, фотографиями или мыслями или просто общаться с другими людьми по определенной теме. Web-сайты социальных сетей постепенно превращаются в место, где люди могут узнавать новости, делать покупки и общаться с людьми. Социальные сети оказывают существенное влияние во всех областях.

При нынешнем технологическом развитии почти каждый может создать сайт любого типа. Ключевым моментом является расчет предварительных условий сайта и организация их в соответствии с устройством.

На сегодняшний день существует огромное количество различных инструментов и ресурсов для web-разработки, которые способны оптимизировать процесс создания web-сайтов. Чтобы определить наиболее подходящую технологию для разработки сайта, важно учитывать конечную цель и поставленные задачи. Правильный выбор технологий и инструментов позволит получить качественный результат в итоге.

Любой сайт состоит из двух частей – визуальной и программной. Над визуальной составляющей работают Front-end специалисты они используют такие технологии, как HTML5, CSS, JavaScript. Над программной составляющей работают Back-end разработчики, основными их инструментами выступают языки программирования PHP, Python, JavaScript.

Правильное форматирование текста и изображений для вашего интернет-браузера обеспечивает Hyper Text Markup Language (HTML), язык гипертекстовой разметки, который используется для создания web-страниц и web-приложений.

С помощью языка HTML браузер отображает текст и другие элементы в виде структурированных компонентов на web-сайте. HTML также определяет основную структуру страницы, которая может быть дополнительно стилизована с помощью каскадных таблиц стилей (CSS) для изменения ее внешнего вида. Можно представить HTML как фундаментальную основу веб-страницы, а CSS – как оболочку, определяющую ее внешний дизайн и оформление.

Cascading Style Sheets (CSS) – означает каскадные таблицы стилей. Это язык кодирования, который придает web-сайту его внешний вид и макет.

JavaScript – это динамический язык программирования. Он легкий и чаще всего используется как часть web-страниц, реализация которых позволяет скрипту на стороне клиента взаимодействовать с пользователем и создавать динамические страницы. Это интерпретируемый язык программирования с объектно-ориентированными возможностями.

Данный язык программирования также является клиентским скриптом, ускоряющим выполнение программы, поскольку он экономит время, необходимое для подключения к серверу.

Предоставляет разработчикам различные интерфейсы для создания привлекательных web-страниц. Перетаскивание компонентов или ползунков может придать богатый интерфейс. Это приводит к улучшению взаимодействия с пользователем. Можно выделить несколько минусов:

- Поскольку код JavaScript доступен для просмотра пользователю, другие могут использовать его в вредоносных целях.
- Поскольку браузер не показывает никаких ошибок, разработчику сложно обнаружить проблему.
- JavaScript поддерживает только одиночное наследование, а не множественное наследование.

PHP (Hypertext Preprocessor) – это широко используемый язык сценариев общего назначения с открытым исходным кодом, который особенно подходит для web-разработки и может быть встроен в HTML.

Код PHP выполняется на сервере, генерируя HTML, который затем отправляется клиенту. Клиент получит результаты выполнения этого скрипта, но не будет знать, какой код лежит в основе. Вы даже можете настроить свой web-сервер для обработки всех ваших HTML-файлов с помощью PHP.

Самое приятное в использовании PHP заключается в том, что он предлагает множество дополнительных функций для профессионального программиста. Можно выделить несколько минусов:

- У некоторых фреймворков PHP отсутствует своевременная и адекватная поддержка.
- У разработчиков нет возможности внести изменения в основное поведение фреймворков. Некоторые фреймворки требуют от разработчиков использования определенных инструментов или принятия определенного шаблона web-разработки.
- Большинство фреймворков PHP поставляются с надежными функциями и инструментами для ускорения разработки больших и сложных web-сайтов. Но web-разработчикам могут не понадобиться эти расширенные функции при создании небольших или простых web-приложений. Кроме того, эти дополнительные функции часто отрицательно влияют на производительность и скорость web-сайтов.

Python – интерпретируемый язык программирования общего назначения высокого уровня. Его дизайн делает упор на удобочитаемость кода благодаря использованию значительных отступов. Его языковые конструкции, а также объектно-ориентированный подход призваны помочь программистам писать логичный код для небольших и крупных проектов.

Данный язык программирования идеально подходит для разнообразных web-проектов, включая как простые, так и сложные. Он широко применяется в различных сферах, таких как туризм, медицина, транспорт, финансы и другие, для разработки web-приложений, тестирования программного обеспечения, создания сценариев и генерации данных.

Этот язык программирования является кроссплатформенным, что означает, что программа, написанная на Python на компьютере Mac, может без проблем работать на системе Linux и наоборот. Кроме того, программы на Python могут быть выполнены на компьютерах с операционной системой Windows, если на них установлен интерпретатор Python (что часто предустановлено в большинстве

других операционных систем). Простота синтаксиса данного языка программирования обеспечивает удобную работу с комплексными системами и обеспечивает ясные взаимосвязи между элементами. Благодаря этому, даже начинающие программисты могут быстро освоить данный язык и быстрее присоединиться к сообществу разработчиков. Разработчикам обычно нет сложностей в понимании кода, написанного их коллегами, что способствует более эффективному взаимодействию и коммуникации между разработчиками, работающими над одним проектом.

Малая ограниченность в подходе к программированию. Он имеет несколько парадигм и может поддерживать множество стилей программирования, включая процедурный, объектно-ориентированный и функциональный. Это делает Python отличным языком для стартапов, поскольку вам может понадобиться изменить свой подход в любой момент.

Библиотеки Python содержат огромное количество предварительно написанного кода. Следовательно, разработчикам не нужно тратить время на создание базовых элементов. Эти библиотеки также позволяют программистам обрабатывать и преобразовывать данные, необходимые для непрерывной обработки данных в машинном обучении (ML).

Еще одним преимуществом Python является то, что он имеет множество фреймворков, которые упрощают процесс разработки. В зависимости от того, что вы делаете, вам могут понадобиться разные фреймворки. Самые известные фреймворки Python:

- Django – фреймворк который отлично подходит для полноценных web-приложений и масштабируемых проектов среднего масштаба. Он имеет встроенные функции и допускает повторное использование кода, последовательное изменение различных компонентов кода и другие функции, упрощающие web-разработку. Django хорошо работает с Oracle SQL, PostgreSQL, MySQL и другими известными базами данных.

- TurboGears – фреймворк состоит из нескольких компонентов, таких как Repoze, WebOb и Genshi, и основан на архитектуре MVC. Это хорошо для быстрой и эффективной разработки web-приложений, которые также более удобны в сопровождении. С помощью этой платформы вы можете писать небольшие или сложные приложения, используя режимы минимального или полного стека соответственно.

- Flask – философия этого фреймворка состоит в том, чтобы предоставить простое и управляемое решение, которое можно легко настроить. Flask определяет себя как микрофреймворк и чаще всего применяется к небольшим решениям, основным приоритетом которых является экономичная функциональность. Фреймворк также используется для создания прототипов.

Python имеет лицензию с открытым исходным кодом, что делает его легко доступным для пользователей и облегчает повторное распространение и неограниченные модификации. Разработчики могут свободно использовать язык и вносить свой вклад в его улучшение. Несмотря на преимущества Python, у него также есть недостатки, о которых следует помнить:

- Python часто критикуют за его скорость. Это интерпретируемый скриптовый язык, что делает его относительно медленнее, чем многие его скомпилированные аналоги, такие как C/C++ или Java, из-за различных методов, которые он использует для перевода кода. Тем не менее, некоторые тесты Python работают быстрее, чем тесты C и C++.

- Это не лучший язык для мобильной разработки. Просто немногие компании используют его для этой цели, предпочитая нативную разработку для iOS и Android или разработку React Native.

Python язык, известный гибкостью своих типов данных. Это приводит к довольно высокому потреблению памяти и делает неудобным использование для задач, интенсивно использующих память.

Python позволяет разрабатывать понятные и простые приложения, которые легко превратить из небольшого проекта в полноценное сложное приложение.

Задача дизайнера взаимодействия с пользователем заключается в оптимизации использования и взаимодействия контента с пользователями. Это достигается путем анализа конкурентов, изучения клиентской аналитики, а также разработки структуры и стратегии контента. Данная дисциплина придает первостепенное значение пользователю. Основная задача дизайнера взаимодействия с пользователем состоит в поиске наилучшего способа взаимодействия пользователя с продуктом.

Пользовательский опыт (UX) – еще одна специализация web-дизайна, связанная с поведением и ощущениями пользователей при использовании сайта или приложения. UX-дизайн включает в себя многие другие области, но рассматривает их с точки зрения пользователя.

Пользовательский интерфейс (UI) – специализация web-дизайна, связанная с элементами управления, которые люди используют для взаимодействия с web-сайтом или приложением, включая отображение кнопок и управление жестами.

Дизайнер пользовательского интерфейса получает то, что предоставил дизайнер опыта, и превращает это в эстетически приятные элементы интерфейса, потоки и состояния в виде макетов дизайна, прототипов или web-сайтов.

Одним из ключевых компонентов успешного продукта является создание эффективных, действенных и визуально приятных web-сайтов, требуется понимание человеческого зрения, а также знание визуального восприятия.

Web-дизайнер работает над внешним видом, макетом и, в некоторых случаях, содержанием web-сайта. Внешний вид, например, относится к используемым цветам, шрифту и изображениям. Макет относится к тому, как информация структурирована и категоризирована. Хороший web-дизайн прост в использовании, эстетичен и подходит группе пользователей и бренду web-сайта. Многие web-страницы разработаны с упором на простоту, чтобы не отображалась посторонняя информация и функции, которые могут отвлекать или сбивать с толку пользователей.

При разработке web-сайта необходимо учитывать как дизайн, так и функциональность, объединение которых взаимно дополняет друг друга и максимально обеспечивает удобство использования и эффективность сайта. Удобство использования веб-сайта зависит от таких составляющих как интуитивно понятный интерфейс, грамотное использование графических элементов и изображений, качественный и удачно размещенный контент и привлекательная цветовая гамма. Эффективность веб-сайта связана с его скоростью работы, позиционированием в рейтингах поисковых систем, возможностью найти нужную информацию и способностью привлечь и удержать аудиторию сайта.

Элементы, которые следует учитывать при разработке web-сайта, чтобы убедиться, что все работает вместе:

- Шрифт, дополняет ваш общий дизайн.
- Цвета являются одним из наиболее важных элементов, которые следует учитывать при разработке web-сайта.
- Обязательно учитывать потребности целевой аудитории.
- Использование графических.
- Расстояние является ключевым элементом для создания визуально приятных и удобных для навигации web-сайтов.
- Навигация Web-сайта является одним из основных элементов, определяющих его правильную работу.
- Никто не любит медленный сайт.

Дизайн любого web-сайта требует много внимания, нужно подумать о стиле бренда, о том, как сайт отображается на мобильных устройствах и о скорости загрузки, чтобы произвести впечатление на своих клиентов.

Для разработки сайта были выведены основные этапы разработки:

1. *Аналитика*. Начать стоит с определения целевой аудитории и анализа конкурентов. Важно понимать свою целевую аудиторию и её потребности. Тогда можно адаптировать сайт под их интересы и получить из этого собственную выгоду. Стоит найти ответы на вопросы:

- Для кого предназначен web-ресурс?
- Каковы предпочтения ваших потенциальных клиентов?
- Какая информация будет для них полезной и интересной?
- Какими коммуникационными каналами они пользуются?

2. *Создание технического задания (ТЗ)*. Погрешности здесь недопустимы, так как они могут проявиться на любом этапе и в итоге отбросить проект далеко назад. В ТЗ прописываются основные

требования проекта, его возможности и способ работы, учитывая анализ целевой аудитории и конкурентов, цели и стратегию.

3. *Создание макетов дизайна.* Для дальнейшей работы дизайнером создается макет с подробным расположением элементов и навигацией. Последняя требует особенного внимания. Пользователь должен при первом контакте с продуктом понять, как им пользоваться. Дизайнер в первую очередь обеспечивает удобство интерфейса. Все элементы на странице должны быть расположены таким образом, чтобы пользователь без труда мог найти и воспользоваться ими. При помощи расположения информационных блоков дизайнер управляет вниманием посетителя, демонстрирует ему то, что он должен или хочет увидеть в данный момент. При формировании дизайна используется единый стиль, вписывается логотип, что делает сайт полностью узнаваемым и соответствующим организации для которой формируется.

4. *Верстка макета.* Это расположение всех визуальных элементов на web-странице. Благодаря преднамеренному позиционированию элементов страницы можно контролировать взаимосвязь между ними, чтобы лучше направлять пользовательский опыт. После завершения работы макет отправляется на утверждение и только потом передается на адаптивную верстку. Она подразумевает перевод макета в HTML, адаптацию изображения сайта под любой браузер и устройство.

5. *Программирование.* Back-end разработка охватывает логику и интеграцию web-приложений на стороне сервера, а также действия, такие как написание API, создание библиотек и работа с системными компонентами. Back-end разработчики создают код, который позволяет базе данных и приложению взаимодействовать друг с другом. Back-end разработчики заботятся и поддерживают внутреннюю часть web-сайта, включая базы данных, серверы и приложения.

6. *Базовое наполнение.* Этап заполнения предполагает перевод контента в необходимый формат и размещение на страницах ресурса. Материалы готовятся заранее. Но на этом работа не прекращается. Контент требует стабильного обновления. Иначе поисковые системы при ранжировании будут обходить сайт. Немаловажный фактор – заинтересованность пользователей.

Технологии разработки сайтов открывают широкие возможности для создания web-ресурсов различного типа. Web-технологии с каждым годом совершенствуются, выходят на новый уровень. В настоящее время, доступно большое множество разнообразных решений, благодаря которым можно разработать сайт любой сложности.

Список источников

1. Борисов, Р. С. Информационные технологии в деятельности суда. Часть 1: Программные средства разработки Web-страниц и презентаций : учебное пособие / Р. С. Борисов, В. Т. Королёв, А. М. Черных ; под ред. Д. А. Ловцова. – Москва : РГУП, 2016. – 160 с. – ISBN 978-5-93916-530-3. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1197172> (дата обращения: 05.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Никитченко, И. И. Основы web-технологий : учебное пособие / И. И. Никитченко, К. Н. Мезенцев, О. В. Зинюк. – Москва : РИО Российской таможенной академии, 2020. – 140 с. – ISBN 978-5-9590-1126-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844612> (дата обращения: 04.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Современные технологии разработки web-сайтов / Д. С. Портнов, Е. А. Кочеткова, Д. Н. Степашин, Д. В. Сайгин // НАУКА и СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ и ИННОВАЦИИ : сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 июля 2021 года. – Пенза: Общество с ограниченной ответственностью «Наука и Просвещение», 2021. – С. 55-60. – EDN LTJJVX.

© М. Ф. Серебрякова, Д. Н. Степашкин, 2023

УДК 62-1/-9

ОБЗОР МЕТОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКА И ПРОИЗВОДСТВА ФИЛАМЕНТА ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ

БЕЛИКОВ МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧмагистрант
ФГАОУ ВО НИ «Томский политехнический университет»*Научный руководитель: Громаков Евгений Иванович*
к.т.н., доцент
ФГАОУ ВО НИ «Томский политехнический университет»

Аннотация: статья посвящена рассмотрению основных методов переработки пластиковых отходов, а также процессам производства филамента для 3D-печати.

Ключевые слова: полиэтилентерефталат, технологический процесс, моделирование методом послойного наплавления, механическая переработка, 3D-печать.

OVERVIEW OF PLASTIC PROCESSING AND 3D PRINTING FILAMENT PRODUCTION METHODS

Belikov Mikhail Konstantinovich*Scientific adviser: Gromakov Evgeniy Ivanovich*

Abstract: the article is devoted to the consideration of the main methods of processing plastic waste, as well as the production processes of filament for 3D printing.

Key words: polyethylene terephthalate, technological process, fusing modeling, mechanical processing, 3D-printing.

3D-печать - это процесс создания физического предмета из 3D-компьютерной модели посредством слоевого наложения различных материалов, таких как пластик, бумага, гипс, металл, фотополимер и другие. Существует несколько ключевых технологий 3D-печати, каждая из которых предлагает свои уникальные особенности и применения:

Fused Deposition Modeling (FDM), или моделирование методом послойного наплавления, является наиболее популярным методом 3D-печати. Он использует нагреваемый термопластический филамент, который выдавливается через печатающую головку. Этот простой и относительно доступный метод подходит для создания прототипов, образовательных проектов и домашней 3D-печати.

Stereolithography (SLA), или лазерная стереолитография, использует жидкий фотополимер, который затвердевает под действием ультрафиолетового света. SLA обеспечивает высокую точность и качество поверхности, поэтому часто применяется в ювелирном деле и зуботехнических лабораториях.

Digital Light Processing (DLP), или цифровая обработка света, подобна SLA, но вместо лазера использует проектор для затвердевания фотополимера. Это позволяет затвердевать целый слой за один проход, что делает DLP быстрее SLA.

Selective Laser Sintering (SLS), или селективное лазерное спекание, использует тонкий слой по-

рошка (обычно полимерного или металлического), который распределяется на платформе, а затем лазер синтезирует порошок в местах, предназначенных для объекта. Это позволяет создавать объекты сложной геометрии без поддерживающих структур.[1]

Каждая из этих технологий имеет свои достоинства и недостатки, и выбор определенной технологии зависит от требований к конечному изделию, таких как материал, прочность, детализация, цвет и стоимость процесса. В данном контексте мы рассматриваем технологию FDM.

FDM является наиболее широко используемой технологией 3D-печати в глобальном масштабе. Этот метод применяется как в дешевых домашних принтерах, так и в промышленных системах для 3D-печати высокой точности. Методика FDM основывается на слоевом создании изделия из предварительно расплавленной пластиковой нити.

Давайте рассмотрим процесс изготовления филамента для технологии FDM:

Подготовка сырья. Это начальный этап процесса и включает в себя сортировку пластика по виду и цвету, удаление примесей, а также измельчение до требуемой формы и размера. В случае использования переработанного пластика, он также подвергается очистке и стерилизации.

Плавление. После этого пластиковые гранулы подаются в экструдер, где они нагреваются до температуры, при которой они начинают таять.

Экструзия. После того как пластик расплавлен, он выдавливается через маленькую насадку экструдера, формируя длинную, тонкую нить — это и есть необработанный филамент.

Охлаждение. Непосредственно после процесса экструзии, филамент проходит через водяную ванну или систему охлаждения, чтобы затвердеть и приобрести окончательную форму.[2]

Намотка и упаковка. В конце процесса филамент наматывается на бобину, проверяется на соответствие стандартам качества и упаковывается для последующей продажи или хранения.

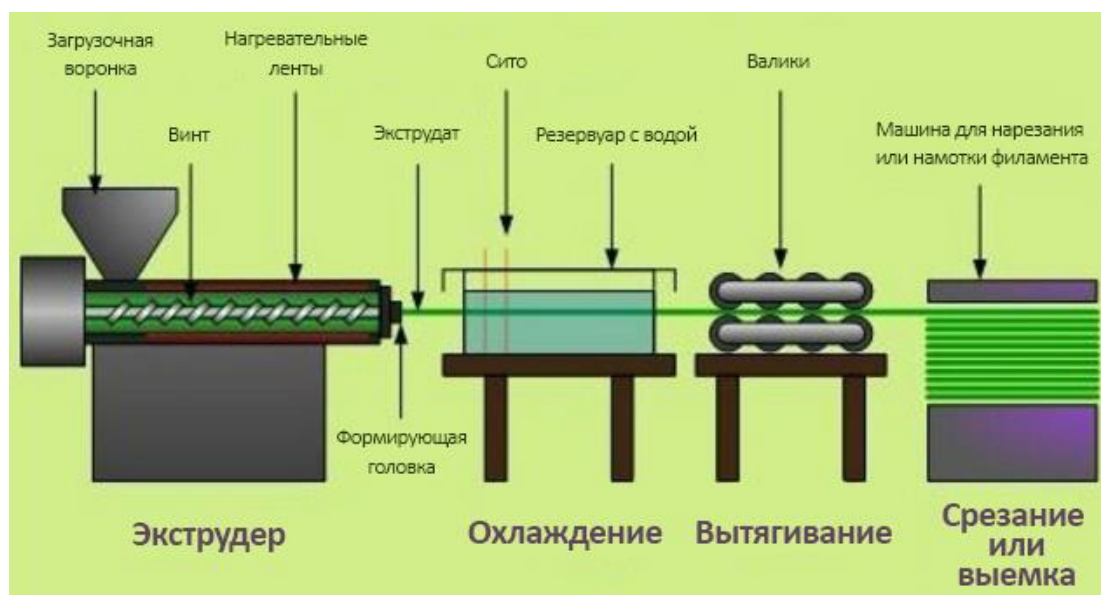


Рис. 2. Технология производства филамента

Многообразие технологий и подходов существует для каждого из этих этапов, и выбор конкретной методики может опираться на ряд факторов, включая вид пластика, доступность технических средств, требуемое качество и желаемые свойства филамента.

Например, отдельные производители используют двухвинтовые экструдеры для достижения более равномерного смешивания и плавления пластика, тогда как другие могут применять одновинтовые экструдеры для изготовления более простых разновидностей филамента. Дополнительно, некоторые компании могут использовать специализированные технологии, такие как реактивное экструдирование или добавление примесей, с целью получения филаментов со специфическими характеристиками.[3]

Существуют разные способы переработки пластика для дальнейшего использования в производ-

стве филамента:

Механическая переработка: Этот подход включает дробление пластиковых отходов, их очистку, сортировку по виду пластика и просеивание для получения частиц заданного размера.

Химическая переработка: при этом методе пластиковые отходы растворяются в подходящем растворителе, затем проходят через процесс осаждения и очистки.

Пиролиз: это способ термохимической переработки, при котором пластиковые отходы разлагаются под воздействием высоких температур в условиях отсутствия кислорода. В результате образуются газы и твердые вещества, которые затем могут быть превращены в филамент для 3D-печати. Эти методы могут быть использованы в различных сочетаниях в зависимости от вида пластика.[4]

Механическая переработка пластика является наиболее приемлемым и простым в использовании вариантом, поэтому давайте подробнее рассмотрим основные этапы этого метода:

Сбор и классификация: Пластиковые отходы собираются и классифицируются по виду пластика (например, PET, HDPE, PP, ABS и так далее). Это критично, так как разные виды пластика обладают разными свойствами и требуют различных условий для переработки.

Очистка: Пластик очищается от мусора, пыли, остатков пищи и других загрязнений, которые могут повредить оборудование или снизить качество конечного продукта.

Дробление: Пластиковые изделия дробятся до состояния мелких частиц или фрагментов. Это упрощает их последующую обработку и помогает повысить качество готового продукта.

Дополнительная классификация и очистка: после дробления пластик может быть дополнительно классифицирован и очищен с помощью специализированных сепараторов.

Экструзия и грануляция: Измельченный пластик нагревается и экструдирован в форму гранул или пеллет, которые могут быть использованы как вторсырье. Во время этого процесса можно добавить различные добавки или модификаторы для улучшения свойств материала, который впоследствии может быть использован для производства филамента.

Стоит отметить, что качество переработанного пластика и его пригодность для производства филамента могут зависеть от множества факторов, включая тип и состояние исходного пластика, эффективность процесса очистки и дробления, а также специфические условия экструзии и грануляции.[5]

Измельчение пластика является важным этапом, требующим использования мощного шредера или дробилки. Шредер должен быть оснащен достаточно мощным электродвигателем, способным справиться с различными видами пластика. Его мощность и крутящий момент должны быть достаточно высокими, чтобы предотвратить застревание и обеспечить равномерное измельчение материала. Важно также обратить внимание на конструкцию режущих элементов шредера. Они должны быть изготовлены из прочных материалов, способных справиться с твердостью и износостойкостью пластика. Количество, форма и расположение режущих элементов могут влиять на качество измельчения и скорость обработки. Желательно иметь возможность регулировать размер измельченного пластика, чтобы подстроить процесс под конкретные требования экструзионного оборудования. Оборудование должно быть легко очищаемым и обслуживаемым, а также устойчивым к износу, чтобы обеспечить долгосрочную работу без поломок. Устройства такого типа занимают немало места, создают шум и пыль, и являются дорогостоящими.

Полиэтилентерефталат (PET) — это термопластик, наиболее распространенный представитель класса полиэфиров. Он известен под различными коммерческими названиями. PET является продуктом поликонденсации этиленгликоля с терефталевой кислотой. В аморфном состоянии он является твердым, бесцветным и прозрачным веществом, а в кристаллическом состоянии - белым и непрозрачным. При нагревании до точки стеклования PET становится прозрачным, и оно остается таковым при резком охлаждении и быстром прохождении через зону кристаллизации. Одним из важных параметров PET является его характеристическая вязкость, которая определяется длиной молекулы полимера. С увеличением вязкости снижается скорость кристаллизации. PET обладает прочностью, износостойкостью и хорошей диэлектрической прочностью. Однако важно отметить, что у тары из PET есть существенные недостатки, включая ее относительно низкие барьерные свойства. Она пропускает ультрафиолетовые лучи и кислород внутрь бутылки, а углекислоту - наружу, что может ухудшить качество

продукта и сократить его срок хранения. Причина этого заключается в том, что высокомолекулярная структура полиэтилентерефталата не препятствует прохождению газов с маленькими молекулярными размерами через цепочки полимера. Этот материал обладает высокой механической прочностью, низким коэффициентом трения и гигроскопичностью, а также является устойчивым к повторным деформациям при растяжении или изгибе. Большим плюсом данного полимера является его способность к переработке и возможность использования в производстве новых изделий, включая бутылки, текстиль и, в некоторых случаях, филамент для 3D-печати. Однако, несмотря на рециклируемость PET, его использование может быть ограничено в некоторых ситуациях, например, для упаковки горячих продуктов или для длительного хранения определенных типов пищевых продуктов. Этот материал идеально подходит для создания прочных и износостойких изделий. 3D-пластик PET обладает кристалльной прозрачностью и высокой износостойкостью. Он ударопрочен и термоустойчив, способен выдерживать температуры в диапазоне от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $75\text{ }^{\circ}\text{C}$. Кроме того, 3D-пластик PET устойчив к истиранию и обладает хорошими диэлектрическими свойствами. Он не подвержен воздействию масел, спиртов, кислот, щелочей и парафинов. Материал легко подвергается постобработке: изделия из PET можно шлифовать, грунтовать, красить и покрывать лаком без особых усилий. В целом, PET является многофункциональным и полезным материалом, но его использование и утилизация требуют ответственного подхода для минимизации воздействия на окружающую среду.

Список источников

1. Технологии 3D-печати [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://losprinters.ru/articles/tehnologii-3d-pechati/> – свободный. (Дата обращения: 15.04.2023).
2. FDM технология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://3dtool.ru/stati/fdm-tehnologiya-kak-eto-rabotaet/> – свободный. (Дата обращения: 15.04.2023)
3. Способы получения филамента для 3D печати [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.3dnatives.com/ru/3d-filament040420174/> - свободный. (Дата обращения: 15.04.2023)
4. Методы переработки пластика: обзор технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://plastinfo.ru/information/articles/plastic_recycling/ - свободный. (Дата обращения: 15.04.2023)
5. Переработка пластика в 3D филамент: основные аспекты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.3ders.org/articles/20131205-turn-old-plastic-bottles-into-filament-for-3d-printers-with-filabot.html> - свободный. (Дата обращения: 15.04.2023)

© М.К. Беликов 2023

УДК 330.47:004

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИНВЕСТ КАДАСТР»

РУДАКОВ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ,

старший преподаватель

БУРЫЛИН МИХАИЛ РОМАНОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»

Аннотация: в данной работе проведена оценка потребности в документационном обеспечении организации ООО «Инвест Кадастр». Авторами исследована специфика потребностей сотрудников предприятия, применимость типовых методов решения проблемных ситуаций. В статье рассмотрена возможность использования технологии webhook для интеграции разрабатываемой системы с существующей инфраструктурой.

Ключевые слова: информационная система, информационная технология, управление взаимоотношениями с клиентами, документационное обеспечение управления, прикладное программное обеспечение.

Rudakov Nikolai Vladimirovich,
Burylin Mihail Romanovich

Abstract: This article contains an assessment of the need for useful management documentation in limited liability company "Invest Kadastr". Authors studied the specific needs of employees of a company, the applicability of standard methods for solving such problem situations. The article considers the possibility of integrating the system being developed with the existing infrastructure through webhook-technology.

Key words: information system, information technology, customer relationship management, management documentation, application software.

Общество с ограниченной ответственностью «Инвест Кадастр» – проектная организация, занимающаяся геодезической деятельностью, в частности, формированием единой информационно-кадастровой системы путём организации современных компьютерных технологий системы обработки, анализа и предоставления информации.

В процессе исследования предприятие методом интервьюирования удалось опросить нескольких сотрудников организации, собрав информацию о потребностях и недостатках существующей системы документооборота.

Основные вопросы, заданные на интервью:

- 1) Каким образом передается документация в электронном виде от отдела к отделу?
- 2) Возможны ли какие-либо конфликты и ошибки при передаче документации?
- 3) Ваши пожелания по улучшению материально-технической и информационной обеспеченности Вашего рабочего места?

Анализ ответов выявил потребность в создании и поддержании единой базы данных, где бы хранилась информация обо всех проектах, а также информация о клиентах, к которой имеют доступ со-

трудники организации. В настоящий момент сотрудники организации пользуются файловым хранилищем данных, которое расположено в локальной сети, что не отвечает нормам информационной безопасности. К тому же информация, необходимая кадастровым инженерам для работы, сохранялась хаотично, не имея структуры и связи с другими документами. Так же бессистемно контактная информация о заказчиках продолжает храниться в используемой системе управления «Битрикс24» после закрытия сделки.

Данная потребность является критически важной для организации ООО «Инвест кадастр», поскольку создание единой базы данных позволит значительно упростить и ускорить процесс работы с документами, а также обеспечить доступ к нужной информации всем сотрудникам организации. Это повысит эффективность работы и поможет принимать более обоснованные решения. Кроме того, уровень безопасности данных в разрабатываемой системе обеспечивает сохранность конфиденциальной информации.

Исходя из потребностей сотрудников, можно сформулировать требования, которые должна удовлетворять разрабатываемая система, обеспечивая более эффективный документационный оборот предприятия:

- важным функционалом системы должно быть автоматическое оповещение сотрудников о новых поставленных задачах или обновленных текущих задачах для наименее занятых сотрудников;
- ИС должна выводить всю информацию о сделках в виде таблицы на сайт, размещенный в локальной сети организации.

Для решения этой задачи можно использовать различные типовые методы, такие как:

1) Использование CRM-системы (Customer Relationship Management) – специального программного продукта, который позволяет управлять отношениями с клиентами, включая хранение информации о клиентах, контактах, сделках и т.д. CRM-системы, вроде «Битрикс24» могут быть интегрированы с другими системами, что позволяет автоматизировать бизнес-процессы и улучшить взаимодействие между различными подразделениями компании [1].

2) Использование базы данных на платформе Microsoft SharePoint – это решение, которое позволяет создать единую базу данных для хранения информации о локальных нормативных актах, проектах и клиентах, а также обеспечить доступ к этой информации для сотрудников компании. Microsoft SharePoint имеет широкие возможности по настройке прав доступа, что позволяет управлять конфиденциальностью информации и обеспечить безопасность данных. Но так как иностранные компании уходят с российского рынка, и никто не знает, как ситуация будет развиваться дальше, то данный вариант решения не подходит [2].

3) Использование ERP-системы (Enterprise Resource Planning) как комплексного решения для управления бизнес-процессами, которое позволяет объединить в единую систему управления финансами, производством, логистикой, продажами. ERP-системы обеспечивают хранение информации о клиентах и проектах, а также позволяют автоматизировать ряд бизнес-процессов, что повышает эффективность работы компании. Так как в организации уже используется программное обеспечение CRM-системы, то данный вариант не подходит для удовлетворения потребностей сотрудников. Наоборот, внедрение новой системы на базе ERP только усугубит ситуацию, создав лишние проблемы для сотрудников компании.

Выбор конкретного метода решения зависит от специфики потребностей компании и ее бизнес-процессов. Однако использование CRM-системы является наиболее оптимальным решением для ООО «Инвест кадастр», так как это позволит создать и интегрировать единую базу данных в уже существующую систему, обеспечить удобный доступ к информации для сотрудников и автоматизировать ряд рутинных задач.

В целом, аналоги ПО «Битрикс24» имеют свои преимущества и недостатки, но если рассматривать интеграцию с новой системой с использованием технологии Webhook, то ПО «Битрикс24» остается оптимальным и удобным выбором. Его широкий функционал, возможность расширения и настройки, а также удобная интеграция позволяют оптимизировать работу бизнес-процессов и эффективно управлять компанией. В «Битрикс24» существуют инструменты, упрощающие вопросы интеграции, а инфор-

мационная безопасность обеспечивается инструментами, вроде webhook-технологии, поэтому далее будем рассматривать именно их.

Технологии, вроде webhook используются для автоматического получения и отправки данных с использованием API (Application Programming Interface). В частности REST API используется для получения и отправки данных между приложением и сервером. Сервер предоставляет ресурсы, и приложение запрашивает их с помощью HTTP-запросов. В этом случае сервер не отправляет данные самостоятельно в приложение, а оно запрашивает их в соответствии с запросами и передаваемыми параметрами. В рамках конкретного проекта есть два варианта расширения функциональных возможностей «Битрикс24» на основе REST API:

- локальные приложения;
- пользовательские webhooks.

Локальные приложения подходят для тех задач, которые требуют создания пользовательского интерфейса: дополнительные автообработчики в рамках специфической бизнес-логики, различные отчеты, дополнительные операции для автоматических бизнес-процессов «Битрикс24». Локальные приложения делятся на статичные и серверные. Статичные приложения состоят только из клиентской части в виде пользовательского интерфейса. Реализуются при помощи технологий: HTML, CSS, JavaScript. Этот вариант подходит для приложений, которым не требуется хранить данные пользователя дольше одной сессии, что неприемлемо для рабочего процесса ООО «Инвест Кадастр».

Серверные приложения состоят из клиентской и серверной частей. Пользовательский интерфейс реализуется аналогично интерфейсу статичных приложений. Backend-часть может быть разработана на разных языках программирования: PHP, Python, Ruby, Java, C#. Наличие дополнительного программного компонента в виде сервера приложений подразумевает разделение логики приложения между сервером и клиентом, хранение данных на сервере и обмен информацией по сети [3]. Принцип работы REST API представлен на рисунке 1.

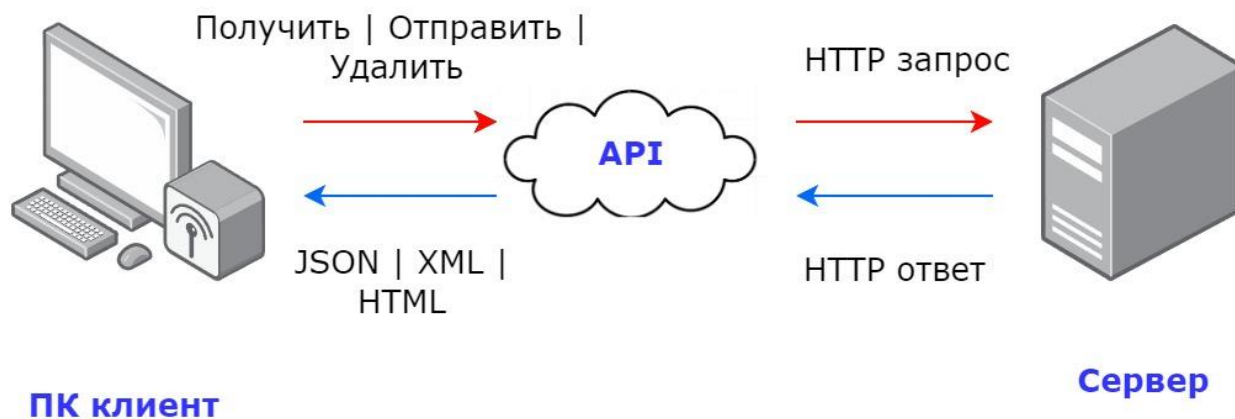


Рис. 1. Принцип работы REST API

Альтернативной возможностью для организации импорта-экспорта данных, обработки транзакций и сделок, малофункциональных интеграций с внешними и внутренними системами компании являются создаваемые пользователем запросы по технологии webhooks. Это механизм, который позволяет серверу отправлять оповещения о событиях в указанном URL-адресе, который зарегистрирован приложением. Когда происходит событие, соответствующее установленным условиям, то сервер отправляет соответствующий HTTP-запрос с данными о событии на указанный URL-адрес приложения, чтобы уведомить его о событии [4].

В условиях ООО «Инвест Кадастр» webhook-технология позволит автоматически получать и отправлять данные между приложениями, включая «Битрикс24», без необходимости ручного ввода информации или выполнения дополнительных запросов. При этом, отличительной особенностью использования является обратное уведомление – разработчик может получать нотификации о различных со-

бытиях, происходящих в программе. Кроме того, использование webhook-технологии уменьшает вероятность ошибок, связанных с ручным вводом данных, и гарантирует точность и своевременность информации, поддерживает экспорт данных во внешние сервисы и приложения.

Однако, при работе с webhook-технологией следует учитывать некоторые риски. Например, при неправильной настройке веб-хуков, могут быть обнаружены уязвимости, которые могут быть использованы злоумышленниками для получения несанкционированного доступа к системе. Для минимизации рисков необходимо соблюдать ряд правил безопасности при настройке и использовании веб-хуков, такое как использование шифрования SSL, использование токенизации для передачи конфиденциальных данных, защита сервера, на котором работает веб-хук от атак и т.д.

В итоге, после интеграции разрабатываемых модулей в информационную систему предприятия технология REST API будет задействована при получении данных из удаленных источников, в то время как webhook-технология обеспечит получение уведомлений о событиях, таких как добавление, обновление, удаление документации о сделках.

На основе выделенных потребностей и тех требований, что должны удовлетворить потребности сотрудников, составлена концептуальная модель проектируемой системы (рисунок 2).

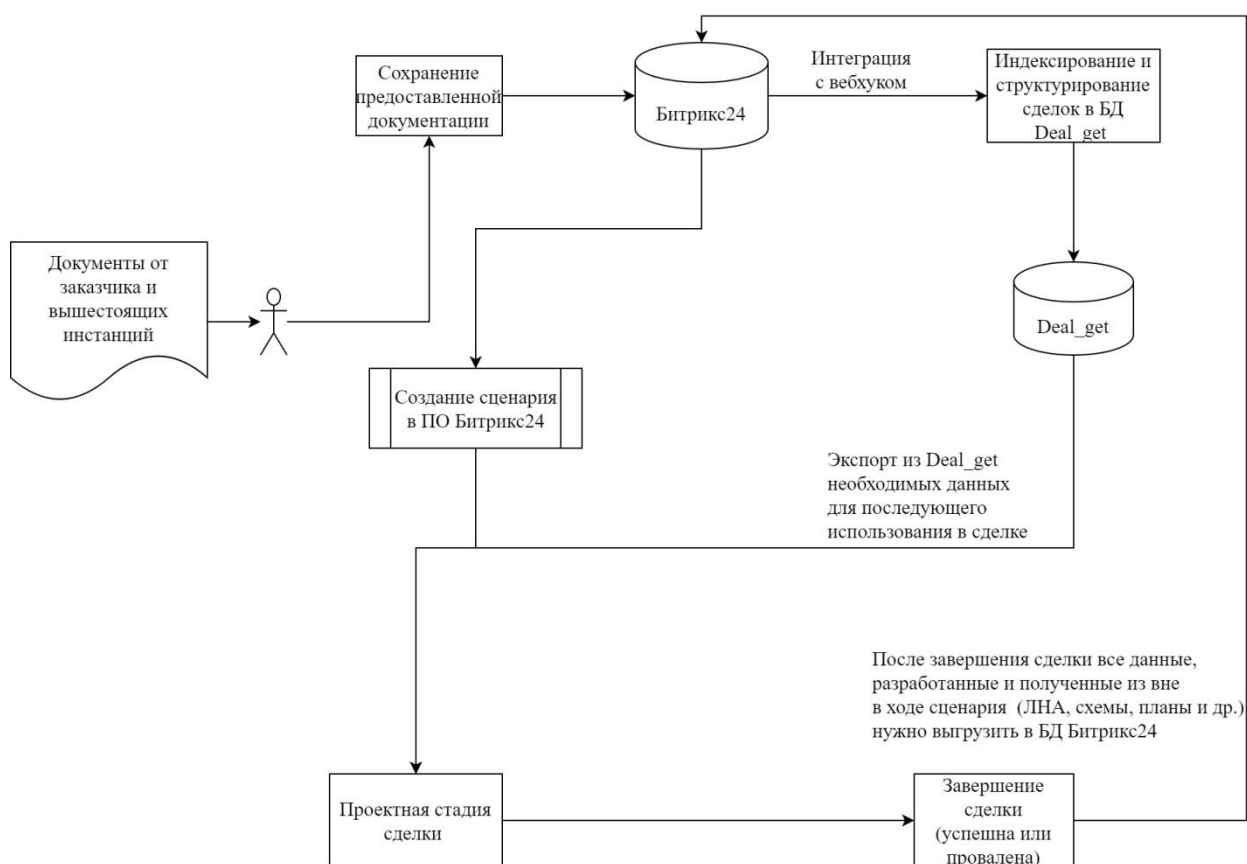


Рис. 2. Концептуальная модель проектируемой системы

Для решения потребности в создании и поддержании единой базы данных, необходимо использовать функцию структурирования и вывода всей информации о сделках на сайте, размещенному в локальной сети организации [5]. Данная функция включает в себя две подфункции: сохранение и ведение метаданных за каждой сделкой и структурирование сделок.

Благодаря комбинации ПО «Битрикс 24» и новых интегрированных технологий (REST API, webhook) возможно сохранение всех метаданных, связанных с каждой сделкой, в единой базе данных, что позволяет эффективно сотрудникам ООО «Инвест Кадастр» управлять данными проектов, быстро находить необходимую информацию.

Список источников

1. Создание приложения в BITRIX24, как инструментальная среда разработки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-prilozheniya-v-bitrix24-kak-v-instrumentalnoy-srede-razrabotki/viewer> (01.06.2023)
2. Миграция данных из MS Sharepoint в Битрикс24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://integrator.digital/obuchenie/razrabotka-po-pereezd-ms-sharepoint-bitriks24/> (01.06.2023)
3. Поддержка Битрикс24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://helpdesk.bitrix24.ru/open/5405517> (01.06.2023)
4. Проектные решения по базе данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://studme.org/316997/informatika/proektnye_resheniya_baze_dannyh (02.06.2023)
5. Разработка программного модуля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://school-science.ru/9/4/44877> (02.06.2023)

УДК 004.056

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ

КОШЕЛЕВ ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ,

студент

РЕКУНКОВ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ

к.т.н, доцент

МИРЭА – Российский технологический университет,
г. Москва, РФ

Аннотация: в статье разработаны рекомендации по защите корпоративной сети организации.

Ключевые слова: информация, политика информационной безопасности, безопасность, маршрутизатор.

RECOMMENDATIONS FOR PROTECTING A CORPORATE NETWORK

**Koshelev Vadim Yurievich,
Rekunkov Ivan Sergeevich**

Abstract: The article provides recommendations for protecting an organization's corporate network.

Key words: information, information security policy, security, router.

В современном цифровом мире, где информация является ключевым активом компаний, защита корпоративной сети становится вопросом первостепенной важности. Киберугрозы постоянно эволюционируют, и предпринимателям необходимо принять меры, чтобы обезопасить свои сети от вредоносных атак. В этой статье мы рассмотрим несколько важных рекомендаций по защите корпоративной сети, которые помогут организациям укрепить свою кибербезопасность и предотвратить потенциальные угрозы.

Важным шагом является создание основного документа по информационной безопасности на предприятии - Политики информационной безопасности. Этот документ может быть связан с другими внутренними документами и дополняться другими политиками и регламентами. Ранее было отмечено, что информационная безопасность в организации начинается с организационных мер, а именно с политики.

Политика информационной безопасности определяет область применения, цели и задачи, объекты защиты и ответственных лиц, ответственных за обеспечение безопасности. Этот этап крайне важен, поскольку без четкого понимания того, что нужно защищать и кто отвечает за это, невозможно обеспечить общую безопасность.

Теперь давайте более подробно остановимся на базовых этапах и средствах защиты сети. Поскольку большая часть обработки информации происходит через сеть, защита сети является важной составляющей общей безопасности организации. При построении сети используется такое оборудование, как маршрутизатор и коммутатор.

Маршрутизатор (роутер) - это специализированное устройство, которое пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц маршрутизации. Маршрутизатор может соединять сети с различными архитектурами. Для принятия решений о пересылке пакетов он исполь-

зует информацию о топологии сети и заданные администратором правила. Маршрутизатором может быть компьютер с настроенной таблицей маршрутов.

Коммутатор (свитч) - это устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети. Коммутатор работает на канальном (втором) уровне сетевой модели OSI.

Маршрутизатор отличается от коммутатора тем, что имеет больше функциональных возможностей, то есть он имеет "мозги". Из-за этого маршрутизатор является первым устройством на входе в сеть (см. Рисунок 1). Помимо трансляции IP-пакетов из одной сети в другую, маршрутизаторы часто имеют функции управления трафиком, например, возможность закрытия и открытия TCP или UDP портов, а также выполнение функций Port Address Translation (PAT).

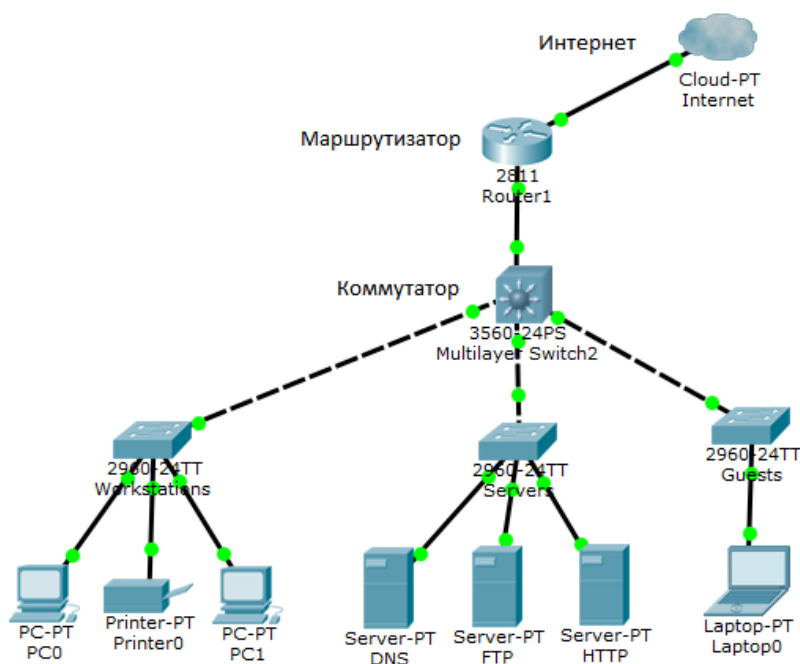


Рис. 1. Пример локальной сети

Однако наличие коммутатора не обеспечивает полную защиту сети, хотя он может иметь некоторые функции межсетевого экрана. Основным компонентом защиты является межсетевой экран (файрволл, брандмауэр) - это программное или программно-аппаратное устройство в компьютерной сети, которое контролирует и фильтрует сетевой трафик в соответствии с заданными правилами. Если говорить о программно-аппаратной реализации межсетевого экрана, то она часто включена в состав маршрутизатора. Идеально, межсетевой экран должен находиться между широкой областью сети (WAN) и маршрутизатором.

После установки межсетевого экрана рекомендуется также использовать антивирусное программное обеспечение на всем оборудовании. Некоторые люди считают, что антивирусы бесполезны, но это не соответствует действительности. Сотрудник, работающий на своем рабочем устройстве, постоянно взаимодействует с документами, получает и передает их коллегам или внешним контрагентам. Возможно, в своей работе сотрудник часто посещает веб-ресурсы, и при открытии сайта его копия загружается на его устройство. Невозможно быть полностью уверенным, что пользователь никогда не получит вредоносный файл. Антивирусные программы все же защищают пользователя от угроз небезопасных соединений и загрузки документов. Некоторые антивирусы также интегрированы с системами предотвращения утечки данных (DLP).

Теперь рассмотрим технологию предотвращения утечки данных (Data Leak Prevention, DLP) - это системы и устройства (программные и программно-аппаратные) для предотвращения утечки конфи-

денциальной информации из информационных систем во внешнюю среду. Эти системы основаны на анализе потоков данных, которые пересекают границы защищаемой информационной системы. Распознавание конфиденциальной информации осуществляется двумя способами: анализом формальных признаков и анализом содержимого. DLP-системы включают компоненты (модули) на сетевом уровне и компоненты на уровне хоста. Сетевые компоненты контролируют трафик, который пересекает границы информационной системы и обычно размещаются на прокси-серверах, серверах электронной почты и отдельных серверах. Компоненты на уровне хоста устанавливаются на персональных компьютерах сотрудников и контролируют такие каналы, как запись информации на компакт-диски, флэш-накопители и т.д. Хост-компоненты также стремятся отслеживать изменение сетевых настроек, установку программ для туннелирования, стеганографии и другие возможные методы обхода контроля. DLP-система должна включать компоненты обоих типов, а также модуль для централизованного управления.

Использование систем управления информационной безопасностью и событийными корреляциями (Security Information and Event Management, SIEM) позволяет собирать всю информацию от DLP-систем, систем обнаружения вторжений (IDS), маршрутизаторов, межсетевых экранов, рабочих станций пользователей, серверов и прочего оборудования. Эта система значительно упрощает сбор журналов событий с различных устройств в организации, поскольку вся информация передается в одну систему и накапливается там.

Функции SIEM-систем:

- анализ событий и создание оповещений при аномалиях: сетевого трафика, неожиданных действий пользователя, неопознанных устройствах;
- создание отчетов. Например, ежедневные инциденты, работоспособности устройств;
- мониторинг событий от устройств, серверов, критически важным систем, создавая оповещения для ответственных лиц;
- сбор доказательной базы для инцидентов;
- сканер уязвимости APM, сервера, сетевого оборудования.

Примеры SIEM-систем: MaxPatrol SIEM, RuSIEM, IBM Qradar, СёрчИнформ SIEM.

Также рекомендуется установить Security Operations Center (SOC) для эффективного реагирования на инциденты информационной безопасности. SOC включает в себя команду, инструменты и процессы, предназначенные для обеспечения безопасности организации. Он имеет следующие задачи: обнаружение, анализ и реагирование на инциденты. SOC обеспечивает быструю реакцию на киберугрозы, обеспечивает всестороннюю защиту сети и управление безопасностью в режиме реального времени. Вы можете создать свой собственный SOC с помощью внутренних ресурсов компании или воспользоваться услугами внешней компании, специализирующейся на интеграции SOC и его поддержке.

Использование двухфакторной аутентификации на рабочих местах может сократить риск несанкционированного доступа. При входе в учетную запись пользователь должен использовать usb-токен или смарт-карту. Без этих средств аутентификации доступ к системе невозможен. Решение, такое как JaCarta от компании Аладдин, также может блокировать компьютер при отсутствии usb-токена или смарт-карты. Это помогает минимизировать риск несанкционированного доступа к компьютеру. В целом, двухфакторная аутентификация более надежна, чем простая авторизация по логину и паролю.

Организация системы контроля и управления доступом (СКУД) является крайне важной для любого объекта. СКУД предотвращает несанкционированный доступ на территорию объекта и позволяет ограничить доступные зоны для сотрудников. Например, только сотрудник отдела информатизации может иметь доступ на склад. Рекомендуется реализовать СКУД с использованием контроллера СКУД, который самостоятельно принимает решение о предоставлении или запрете доступа на основе базы ключей и режимов доступа, хранящихся в энергонезависимой памяти.

Контроль прав на рабочих местах также является важным шагом в обеспечении безопасности. Если в качестве основной операционной системы на сервере используется решение от Microsoft - Windows Server, это можно достичь с помощью Active Directory. В случае использования дистрибутива UNIX можно использовать аналогичные решения, такие как FreeIPA, Samba4, UCS, OpenLDAP, 389

Directory Server. Active Directory представляет собой хранилище данных об объектах в сети, которое позволяет объединить различные объекты в единую систему, осуществлять администрирование с использованием групповых политик, регистрировать учетные записи пользователей и выполнять другие задачи.

Помимо технических мер безопасности, необходимо учитывать роль людей. Человек всегда был основным источником угрозы, и это факт. Когда речь идет о защите информации, мы обычно имеем в виду злоумышленников, не связанных с организацией, но часто забываем о собственных сотрудниках. Человеческий фактор проявляется, когда нет достаточного контроля над действиями сотрудников, недостаточной оборудованности программно-аппаратными средствами и их недостаточных знаниях в области информационной безопасности и действующих внутренних политик организации. Чтобы заполнить эти пробелы в знаниях о информационной безопасности и внутренних политик организации, рекомендуется проводить регулярные мероприятия, организуемые отделами безопасности, информатизации и кадровых ресурсов.

Защита корпоративной сети становится все более сложной задачей в современном цифровом мире. Киберугрозы постоянно приспосабливаются к новым технологиям и стремятся нанести ущерб предприятиям. Однако, соблюдение рекомендаций по кибербезопасности, таких как установка многоуровневых защитных механизмов, обновление программного обеспечения и повышение осведомленности сотрудников, позволит организациям снизить риск взлома и защитить свои ценные ресурсы. Реализация этих мер поможет сохранить конфиденциальность, целостность и доступность данных, а также обеспечит стабильную и безопасную работу корпоративной сети. В конечном итоге, инвестиции в кибербезопасность оправдают себя, обеспечивая защиту и успех вашего предприятия в динамичном и угрожающем киберсреде.

Список источников

1. Федеральный закон от 07.07.2003 N 126-ФЗ (ред. от 18.03.2023) "О связи"
2. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ

© В.Ю. Кошелев, И.С. Рекунков, 2023

УДК 004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОБЛАСТИ ЗВУКОРЕЖИССУРЫ

МАНТРОВ ТИМОФЕЙ ТИМОФЕЕВИЧ,
НАЗИНА СОФЬЯ ЛЕОНИДОВНА

магистранты, преподаватели
НИУ «БелГУ», СПО «Инжиниринговый колледж НИУ «БелГУ»»

Аннотация: в данной статье исследуется применение нейронных сетей в области звукорежиссуры. В этой статье будут рассмотрены различные области применения нейронных сетей в звукорежиссуре, а также представлены примеры существующих исследований и приложений.

Ключевые слова: нейронные сети, искусственный интеллект, звукорежиссура, аудиопроизводство.

THE USE OF NEURAL NETWORKS IN THE FIELD OF SOUND ENGINEERING

Mantrov Timofey Timofeevich,
Nazina Sofya Leonidovna

Abstract: this article examines the application of neural networks in the field of sound engineering. This article will cover various applications of neural networks in sound engineering, as well as provide examples of existing research and applications.

Key words: neural networks, artificial intelligence, sound engineering, audio production.

В последние годы нейронные сети получили широкое применение в различных областях, и их потенциал в обработке звука также стал предметом активных исследований. Нейронные сети обладают способностью к обучению на больших объемах данных и автоматическому извлечению сложных характеристик звука. Это открывает новые возможности для автоматизации некоторых аспектов звукорежиссуры, улучшения качества звука и сокращения времени, затрачиваемого на процессы обработки.

Целью данной статьи является исследование и анализ применения нейронных сетей в области звукорежиссуры. Мы рассмотрим различные области применения нейронных сетей, такие как автоматическая обработка и фильтрация звука, автоматизация процесса микширования и интеллектуальная редакция звука. Также мы представим примеры существующих исследований и приложений, которые демонстрируют потенциал нейронных сетей в данной области.

1. Автоматическая обработка и фильтрация звука

Нейронные сети могут быть использованы для автоматической обработки и фильтрации звука, что позволяет значительно улучшить его качество. Например, сети могут быть обучены для удаления шумов и помех из аудиозаписей, что особенно полезно при работе с записями, полученными в шумных условиях. Также нейронные сети могут использоваться для автоматического выравнивания уровней громкости в аудиофайлах, что позволяет создавать сбалансированные и единообразные звуковые треки.

2. Автоматизация процесса микширования

Микширование звука является важным этапом звукорежиссуры, где различные звуковые дорожки объединяются и настраиваются для создания гармоничного звукового образа. Нейронные сети могут быть применены для автоматизации этого процесса. Например, сети могут использоваться для опти-

мизации баланса звука, автоматического выделения и пространственного размещения звуковых источников, а также для обработки эффектов и применения эффективных аудио обработок.

3. Интеллектуальная редакция звука

Нейронные сети также могут быть применены для интеллектуальной редакции звука, позволяя распознавать и удалять нежелательные артефакты, такие как щелчки, шумы или искажения. Сети могут обучаться на большом объеме аудиоматериала с различными артефактами, что позволяет им эффективно и автоматически обрабатывать аудиофайлы. Кроме того, нейронные сети могут изменять тембр и характеристики звука, что открывает возможности для творческой обработки звуковых материалов.

Далее представлены примеры существующих исследований и приложений, которые успешно применяют нейронные сети в области звукорежиссуры.

Автоматическая обработка и фильтрация звука

Исследование представляет методику использования нейронных сетей для удаления шумов и помех из аудиозаписей. Авторы провели обучение нейронной сети на большом наборе аудиоданных, содержащих различные типы шумов. Результаты показали значительное улучшение качества звука после применения разработанной модели.

Приложение разработано для автоматического выравнивания уровней громкости в аудиофайлах. С помощью нейронных сетей производится анализ громкости каждого отдельного звукового фрагмента и автоматическая настройка уровня громкости для достижения единообразного звучания.

Автоматизация процесса микширования

Исследование предлагает метод, основанный на нейронных сетях, для оптимизации баланса звука в многодорожечных аудиозаписях. Нейронная сеть обучается на аудиоданных с различными комбинациями звуковых инструментов и автоматически настраивает уровни громкости каждого инструмента, обеспечивая баланс и гармонию звукового образа.

Приложение использует нейронные сети для автоматического выделения и пространственного размещения звуковых источников в многоканальных аудиозаписях. Сеть способна распознавать и изолировать отдельные инструменты или голоса, что позволяет звукорежиссеру более гибко управлять их размещением в смеси.

Внедрение нейронных сетей в область звукорежиссуры представляет некоторые вызовы и ограничения, которые требуют дальнейших исследований и разработок:

– Вычислительная сложность и время обработки

Нейронные сети, особенно глубокие модели, требуют значительных вычислительных ресурсов для обучения и работы. Обработка аудиофайлов в реальном времени с применением нейронных сетей может быть вызовом из-за высокой вычислительной нагрузки. Разработка более эффективных алгоритмов и оптимизация вычислительных процессов становятся перспективными направлениями для улучшения производительности нейронных сетей в звукорежиссуре.

– Недостаток интерпретируемости

Нейронные сети, особенно глубокие модели, могут быть сложными в интерпретации и понимании принятых ими решений. Это может быть препятствием для применения в критических областях, где необходимо объяснение принятых действий. Разработка методов интерпретируемости и объяснимости работы нейронных сетей является важным направлением исследований.

Несмотря на вызовы, применение нейронных сетей в звукорежиссуре имеет большой потенциал и перспективы развития:

– Развитие более точных моделей. Постоянное совершенствование архитектур нейронных сетей и методов обучения позволяет создавать более точные и эффективные модели для обработки звука.

– Интеграция с другими технологиями. Нейронные сети могут быть интегрированы с другими технологиями, такими как обработка естественного языка и компьютерное зрение, для создания более комплексных и многоуровневых систем звукорежиссуры.

– Расширение функциональности. Применение нейронных сетей может привести к появлению новых функций и возможностей в звукорежиссуре, таких как автоматическое создание звуковых эффектов, генерация музыки и синтез речи.

В данной статье было рассмотрено применение нейронных сетей в области звукорежиссуры. Нейронные сети предоставляют мощный инструмент для обработки и улучшения звуковых материалов, автоматизации процессов микширования, а также создания новых звуковых эффектов и образов.

Примеры исследований и приложений показали успешное использование нейронных сетей для фильтрации шумов, выравнивания громкости, оптимизации баланса звука, выделения и размещения звуковых источников, а также для интеллектуальной редакции звука.

Список источников

1. А. В. Глинский, О. Ю. Басаргина, С. Л. Кузнецова, М. В. Стрижов. "Методы глубокого обучения в задачах обработки аудио". Труды Института системного программирования РАН, 2018.
2. А. В. Бухаров, М. Г. Стрижов. "Нейронные сети в задачах анализа и обработки звука". Вычислительные методы и программирование, 2017.
3. Е. Д. Солодовникова, М. В. Гашкова. "Применение нейронных сетей для обработки аудио сигналов". Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2020.

© Т.Т. Мантров, С.Л. Назина 2023

УДК 004.056

МЕТОД РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ УТЕЧКИ ДАННЫХ ПО СКРЫТЫМ КАНАЛАМ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЧАСТНОЙ СЕТИ

ЛЯПИНА ВИКТОРИЯ ПАВЛОВНА

студент

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

*Научный руководитель: Васильев Николай Петрович**к.т.н., доцент**ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»*

Аннотация: в век глобальной информатизации и повсеместного использования распределенных информационных систем одной из главных задач является защита информации в них циркулирующей. Интернет – глобальная система взаимосвязанных компьютерных сетей, которая использует определенный набор протоколов для связи между узлами и устройствами, в связи с чем определенную угрозу представляют каналы утечки данных. В статье будет рассмотрен способ защиты от организации скрытых каналов за счет использования особенностей стека протокола TCP/IP для негласной передачи информации, а также приведена структурная модель виртуальной частной сети с функцией защиты от скрытых каналов утечки данных.

Ключевые слова: скрытые каналы, защита, конфиденциальность, безопасность, утечка данных.

A METHOD FOR SOLVING THE PROBLEM OF DATA LEAKAGE THROUGH COVERT CHANNELS FOR A VIRTUAL PRIVATE NETWORK

Lyapina Viktoria Pavlovna*Scientific adviser: Vasilyev Nikolay Petrovich*

Abstract: In the age of global informatization and the widespread use of distributed information systems, one of the main tasks is to protect the information circulating in them. The Internet is a global system of interconnected computer networks that uses a certain set of protocols for communication between nodes and devices, and therefore data leakage channels pose a certain threat. The article will consider a way to protect against the organization of covert channels by using the features of the TCP / IP protocol stack for the secret transfer of information, as well as a structural model of a virtual private network with the function of protecting against covert channels of data leakage.

Key words: covert channels, protection, confinement, privacy, security, leakage of data.

Защита автоматизированных систем от скрытых каналов достигается за счет различных мер защиты, которые включают в себя заполнение пустых полей пакета заранее определенными значениями, обеспечение выравнивания длины пакета и длины интервала между пакетами, стандартизацию процесса передачи пакетов, реализацию контроля и фильтрации пакетов с помощью брандмауэра, использование прокси-серверов для переформирования пакетов и туннелирование трафика с применением алгоритмов криптографической защиты, таких как шифрование и имитозащита.

Исходя из этого, полную защиту от реализации скрытых каналов обеспечит применение средства защиты, которое обеспечит туннелирование трафика с применением алгоритмов шифрования и имитозащиты, также выравнивание длин пакетов, длин интервалов между пакетами, осуществляющее равномерную передачу пакетов всем возможным обособленным сегментам автоматизированной системы.

В качестве средства защиты можно применить VPN, которая использует для физической передачи информации потенциально небезопасные общедоступные сети. Все данные, передаваемые между ее узлами, шифруются, что, по сути, представляет собой закрытые от посторонних каналы обмена информацией (туннели).

Дополнительным методом защиты от скрытых каналов утечки информации служит простая реализация механизма выравнивания всех пакетов до установленного нормализованного размера и генерации «ложных» пакетов таким образом, чтобы интенсивность внутреннего трафика не влияла на интенсивности внешнего. Для предотвращения взлома данного алгоритма рационально использовать генератор случайных чисел.

Таким образом, обеспечить полную защиту возможно, реализовав устройство шифрования IP-трафика, частью которого является модуль противодействия скрытым каналам, осуществляющий вышеописанные механизмы выравнивания.

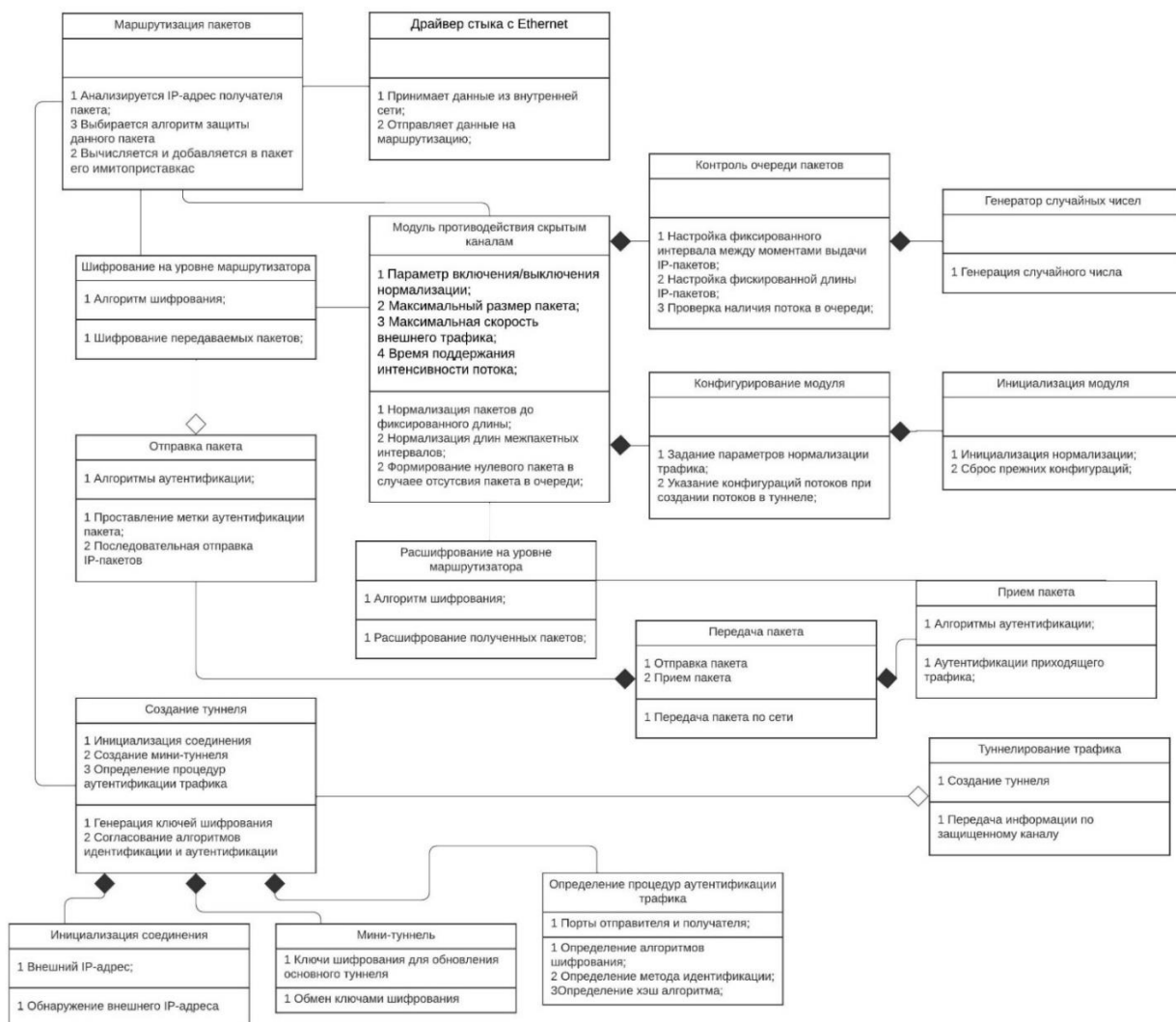


Рис. 1. Структурная модель защиты от скрытых каналов

В модели представлены в основном объекты, затрагивающие работу данного модуля, а также процессы шифрования и туннелирования передаваемого трафика.

Общий алгоритм работы устройства противодействия скрытым каналам следующий: пакеты принимаются из внутренней сети и отправляются на маршрутизацию; после маршрутизации происходит отправка пакетов в очередь на зашифрование; модуль противодействия скрытым каналам изымает пакеты из очереди по сигналу, генерируемому таймером; генерируется случайное число для выравнивания пакета до нормализованной длины; далее, обработанные модулем выравнивания пакеты размещаются в очередь пакетов в стык с блоками шифрования; драйвер стыка с блоком шифрования забирает пакеты из очереди и передает их в блок шифрования; пакеты шифруются по заданным алгоритмам и затем отправляются получателю (производится туннелирование трафика).

Модуль противодействия скрытым каналам параллельно осуществляет и контроль очереди потоков, и прием пакетов. Работа описываемого устройства начинается с инициализации нормализации, которая является необходимой при запуске модуля противодействия скрытым каналам. Необходимым является условие сброса прежде установленных конфигураций при повторном пуске модуля. Само конфигурирование состоит из следующих процессов:

- задание параметров нормализации трафика;
- указание конфигураций потоков при создании потоков в туннеле.

Задание параметров нормализации трафика включает установку времени поддержания потока в секундах и максимально допустимой скорости исходящего трафика.

На этапе создания потоков в туннеле необходимым является указание их параметров конфигурации: номер потока, длина пакета, максимальная пропускная способность канала на указанных направлениях, минимально допустимая полоса пропускания на заданном направлении.

После для каждого пакета генерируется случайное число для заполнения до указанной нормализованной длины. Пакеты, размер которых превышает установленное значение, делятся на несколько необходимой длины и последний из них так же дополняется случайным числом для выравнивания.

Задачей модуля противодействия скрытым каналам является выполнение следующих основных функций:

- настройка фиксированной длины передаваемых пакетов;
- настройка фиксированного интервала между моментами выдачи IP-пакетов;
- прием IP-пакета в программный модуль для обработки;

Начинается все с выполнения данной функции приема пакета в модуль и проверки правильности ссылки на поток нормализации. Затем происходит проверка условия нахождения потока. В случае, если поток найден, осуществляется добавление нового потока в очередь, в ином случае производится проверка условия успешного добавления найденного потока в очередь. Если поток успешно добавляется в очередь, работа данной функции завершается. В обратном, неуспешном, случае производится проверка правильности ссылки на поток нормализации.

При помощи контроля очереди потоков осуществляется реализация функций настройки фиксированного интервала между моментами выдачи IP-пакетов и настройки фиксированной длины передаваемых пакетов. Проверяются существующие потоки в очереди, затем следует проверка условия необходимости извлечения пакета. В тех случаях, когда это условие не выполняется, увеличивается системное время. Если же проверка проходит успешно, проверяется подтверждение наличия пакета в очереди, он извлекается и корректируется до указанной длины; если нет, генерируется нулевой пакет.

Список источников

1. Тимонина Е.Е. Скрытые каналы (обзор) // Jet Info, 2002, – 11 с.
2. Галатенко А.В. О скрытых каналах и не только // Jet Info, 2002, – 11с.
3. Грушо А. А. Скрытые каналы и безопасность информации в компьютерных системах // Дискретная математика. Том 10. Выпуск 1, 1998 – С. 3-9.
4. А.И. Белозубова, К.Г. Когос, М.А. Фиошин. Анализ существующих способов противодействия утечке информации по скрытым каналам в IP-сетях // Безопасность информационных технологий, Том 22, №3, 2015. URL: <https://bit.spels.ru/index.php/bit/article/view/86> (дата обращения: 12.02.2023)

УДК 004.032.26

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМ АВТОМОБИЛЕМ

**СЕМИКОВ МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ,
КОЧЕТКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА,**

преподаватели факультета среднего профессионального образования

КУЗЬМИН НИКИТА АНДРЕЕВИЧ

студент факультета среднего профессионального образования

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева»

Аннотация: в статье рассматриваются особенности разработки нейронных сетей для управления беспилотным автомобилем. Особое внимание уделено выбору инструментов разработки нейронных сетей, таким как NeuroEvolution of Augmenting Topologies, PyCharm. Помимо этого, приводится пример реализации проекта созданного авторами на основе рассмотренных технологий.

Ключевые слова: нейронные сети, NeuroEvolution of Augmenting Topologies, NEAT, PyCharm, Pygame.

TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF NEURAL NETWORKS FOR DRIVING AN UNMANNED VEHICLE

**Semikov Mikhail Nikolaevich,
Kochetkova Elena Aleksandrovna,
Kuzmin Nikita Andreevich**

Abstract: the article discusses the features of the development of neural networks for driving an unmanned vehicle. Particular attention is paid to the choice of neural network development tools, such as NeuroEvolution of Augmenting Topologies, PyCharm. In addition, an example of the implementation of a project created by the authors on the basis of the technologies considered is given.

Key words: neural networks, NeuroEvolution of Augmenting Topologies, NEAT, PyCharm, Pygame.

Данная область находится сегодня на переднем плане исследований в области искусственного интеллекта и машинного обучения. Нейронные сети являются надежным и эффективным инструментом для управления беспилотными автомобилями, благодаря своей способности к обучению на больших объемах данных. Беспилотные автомобили оснащены датчиками и камерами, которые постоянно собирают разнообразную информацию о дорожной обстановке, позволяя транспортным средствам извлекать данные о скорости, расстоянии до препятствий и перекрестков, а также другие важные параметры для безопасного и надежного управления автомобилем.

Разработка нейронных сетей для использования в управлении беспилотными автомобилями включает в себя процесс обучения таких сетей на специальной обучающей выборке, состоящей из сотен тысяч изображений из различных источников, включая данные с камер и других датчиков. С помощью обучения нейронной сети на такой выборке, она способна автоматически учитывать множество факторов, которые влияют на различные ситуации на дороге, и принимать решения на основе этих

данных. В зависимости от того, какой тип нейронной сети выбирается для управления автомобилем, она может быть обучена выполнять различные функции, такие как автоматическая парковка, управление движением на трассе, управление при различных видах опасных ситуациях и т.д.

Нейронные сети используются для улучшения точности определения объектов и ситуаций на дороге, что также усиливает существующие системы безопасности на дорогах и помогает избежать ошибок, допущенных человеком. Это позволяет уменьшить количество аварий на дорогах и сохранить жизни людей. С каждым годом всё большее количество компаний увлекаются данной областью и создают всё более совершенные модели, рассмотрим некоторые из них.

1. Waymo: Компания Waymo, которая является подразделением Google, использует нейронную сеть для управления своими беспилотными автомобилями. Она анализирует абсолютно все сценарии на дорогах, чтобы помочь автомобилю планировать оптимальный маршрут.

2. Tesla: Одной из наиболее известных компаний, использующих нейронные сети для управления беспилотными автомобилями, является Tesla. Они используют систему Autopilot, которая использует нейронные сети для распознавания объектов на дороге и планирования маршрутов.

3. Baidu: Компания Baidu в Китае разработала беспилотную систему Apollo Go, которая использует нейронные сети для управления автомобилем и обхода препятствий на маршруте.

4. Uber: Система Uber's Advanced Technologies Group использует нейронные сети для распознавания объектов на дороге, обработки датчиков и принятия решений о маршруте.

5. Mobileye: Компания Mobileye использует нейронные сети, чтобы обучить свои беспилотные автомобили распознавать светофоры и знаки дорожного движения, а также позволяет им обнаруживать опасности на дороге, такие как пешеходы и другие автомобили вблизи.

Разработка нейронных сетей – это сложная и ответственная задача, требующая многих этапов тестирования, оптимизации и усовершенствования. Использование PyCharm позволяет облегчить этот процесс и обеспечить более быструю разработку, что максимально полезно в условиях необходимости создавать и оттачивать новые нейроны сети для управления беспилотными автомобилями. Для реализации проекта были использованы библиотеки NeuroEvolution of Augmenting Topologies (NEAT) и Pygame.

PyCharm – это интегрированная среда разработки на языке Python, которая обеспечивает быстрое создание нейронных сетей. Он снабжен удобным интерфейсом и инструментами, которые делают создание, отладку и тестирование нейронных сетей более эффективным и удобным. Среда разработки предоставляет множество функций, которые делают взаимодействие программиста с нейронной сетью более удобным. Она имеет функцию автоисправления кода, интегрированную систему контроля версий, инструменты для отладки и тестирования кода. Эти функции помогают разработчикам быстро находить ошибки и повышать эффективность и производительность разработки.

Браузер-проектов PyCharm прост в использовании и эффективен при работе с большим количеством файлов. Он также поддерживает множество плагинов и расширений, улучшающих возможности среды разработки, такие как интеграция со сторонними библиотеками Python и поддержка различных фреймворков машинного обучения, таких как TensorFlow, PyTorch, Keras и др.

NEAT – это алгоритм генетического обучения, который позволяет создавать нейронные сети. Он разработан специально для решения задач машинного обучения, в том числе и для обучения нейронных сетей, используемых для управления беспилотными автомобилями. NEAT способен использовать различные виды обратной связи для обучения нейронных сетей, включая обратную связь среды. Он использует генетический алгоритм для создания геномов - кодовые представления нейронной сети. Затем он эволюционирует геномы, чтобы они стали оптимальными для выполнения задачи, которую ставит разработчик. В процессе эволюции NEAT может создавать и уничтожать узлы и связи в нейронной сети, что позволяет ей эффективно изменять ее топологию.

Pygame – библиотека Python для создания компьютерных игр. Он предоставляет возможность создавать симулятор, в котором разработчик может тестировать обучаемую нейронную сеть. С помощью Pygame можно создавать графические объекты, поверх которых происходит управление безмоторным автомобилем, а также имитировать различные условия для тестирования созданной нейронной

сети.

Наиболее эффективно, NEAT и Pygame могут быть использованы вместе при создании и обучении нейронных сетей для управления беспилотными автомобилями. Pygame может служить инструментом для создания симулятора, в котором разрабатываются и тестируются нейронные сети, а NEAT – для обучения этих нейронных сетей для выполнения заданной задачи, например, управление беспилотным автомобилем по заданному маршруту без столкновений с препятствиями. Они являются мощными инструментами для разработки нейронных сетей, что позволяет улучшить эффективность и производительность разработки и создавать более точные и надежные нейронные сети для управления беспилотными автомобилями.

Начальный этап разработки нейронной сети – определение задачи, которую необходимо решить. В связи с постоянным увеличением числа аварий на дорогах, создание надежной системы управления беспилотным автомобилем становится задачей глобального значения. В этом контексте разработка нейронных сетей для управления беспилотными автомобилями становится одной из наиболее перспективных и актуальных тем в современном мире.

Нейронная сеть для управления беспилотным автомобилем должна удовлетворять некоторым требованиям, чтобы обеспечить безопасность и эффективную работу на дороге. Некоторые из таких требований могут включать:

1. Высокая точность: Нейронная сеть должна обладать высокой точностью в принятии решений и предсказании поведения других объектов на дороге.

2. Быстрая скорость обработки: Нейронная сеть должна быстро обрабатывать данные и принимать решения в реальном времени.

3. Хорошая адаптивность: Нейронная сеть должна способна быстро адаптироваться к различным изменениям на дороге, например, к изменению погодных условий, к маневрам других автомобилей и т.д.

4. Устойчивость к шумам и помехам: Нейронная сеть должна быть устойчива к шумам и помехам, которые могут возникать при передаче данных.

5. Легкость поддержки: Нейронная сеть должна легко поддерживаться, что включает в себя возможность отладки, обновления и модификации.

6. Защита от взлома: Нейронная сеть должна быть защищена от взлома и мошенничества, что гарантирует безопасность и надежность работы на дорогах.

Рассмотрим этапы создания нейронной сети для управления беспилотным автомобилем.

1. Для использования библиотеки NEAT необходимо установить ее в своей среде Python. Библиотека NEAT доступна в PyPI, поэтому она может быть установлена с помощью pip.

2. Функция оценки приспособленности – это функция, которая оценивает производительность каждой особи (нейронной сети) на основе заданной задачи. Например, для задачи управления беспилотным автомобилем функция оценки приспособленности может оценивать, насколько хорошо нейронная сеть управляет автомобилем, основываясь на данных с датчиков.

3. Для того чтобы генетический алгоритм мог вносить изменения в топологию нейронной сети, необходимо задать список доступных операторов мутации, таких как добавление новых нейронов и связей, изменение весов связей и т.д. Кроме того, необходимо задать параметры эволюционного процесса, такие как количество поколений, размер популяции и т.д.

4. На этом этапе создается популяция нейронных сетей, которые будут эволюционировать в соответствии с настройками генетического алгоритма. После создания популяции нейронных сетей производится их обучение на основе данных с датчиков, используя функцию оценки приспособленности.

5. На последнем этапе происходит тестирование различных особей на тестовых данных, для определения лучшей нейронной сети. На этом этапе также проводится анализ результатов работы нейронных сетей, для определения возможных улучшений, изменений или эффективности работы модели и выявления потенциальных проблем, которые необходимо решить.

В процессе исследования была разработана нейронная сеть для управления беспилотным автомобилем. На рисунке 1 представлена трасса №3 и процесс обучения нейросети.

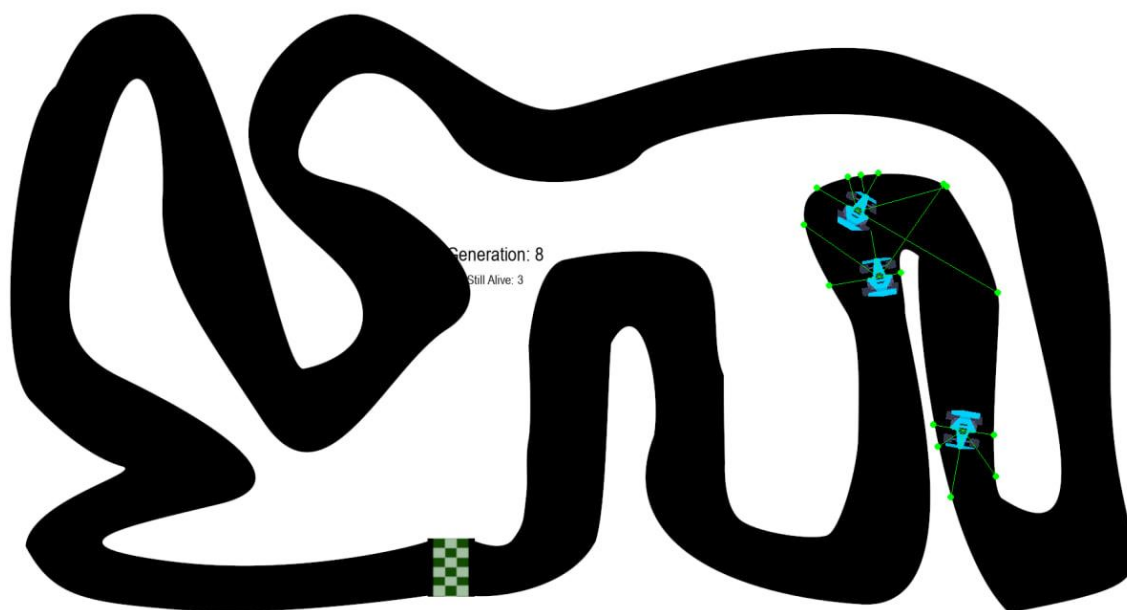


Рис. 1. Обучение нейросети

Список источников

1. Рутковская, Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы / Д. Рутковская, М. Пилиньский, Л. Рутковский; Пер. с польск. И. Д. Рудинского – 2-е изд., стереотип. – Москва :Гор. линия-Телеком, 2013. – 384 с. ISBN 978-5-9912-0320-3. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/414545> (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Зольникова, Н. Н. Многослойные нейронные сети прямого распространения : учебно-методическое пособие / Н. Н. Зольникова, Т. А. Филонец. – Москва : РУТ (МИИТ), 2018. – 57 с. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895302> (дата обращения: 03.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

© М. Н. Семиков, Е. А. Кочеткова, Н. А. Кузьмин, 2023

УДК 004.032.26

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

КОЧЕТКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА,

преподаватель факультета среднего профессионального образования

ЗАЙЦЕВ МАТВЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

студент факультета среднего профессионального образования

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева»

Аннотация: в статье проводится обзор литературы по тематике исследования, дается определение и выделяются основные свойства нейронных сетей. Особое внимание уделено нейронным сетям для генерации изображений и рассматриваются два основных алгоритма Generative Adversarial Networks и Variational Autoencoder. Помимо этого, приводятся программные средства реализации нейронных сетей и примеры запросов для нейронной сети созданной авторами на основе рассмотренных технологий.

Ключевые слова: нейронные сети, Generative Adversarial Networks, Variational Autoencoder, GAN, VAN, Tensorflow, FastAPI, Ngrok, PyTorch.

NEURAL NETWORK DEVELOPMENT TECHNOLOGIES FOR IMAGE GENERATION

Kochetkova Elena Aleksandrovna,**Zaytsev Matvey Alekseevich**

Abstract: the article reviews the literature on the subject of the study, defines and highlights the main properties of neural networks. Special attention is paid to neural networks for image generation and two main algorithms are considered: Generative Adversarial Networks and Variational Autoencoder. In addition, software tools for implementing neural networks and examples of queries for a neural network created by the authors based on the technologies considered are given.

Key words: neural networks, Generative Adversarial Networks, Variational Autoencoder, GUN, VAN, Tensorflow, FastAPI, Ngrok, PyTorch.

Нейронные сети являются инструментом, который используется для решения широкого спектра задач, включающего распознавание образов, классификацию и генерацию данных. Они работают путем обработки входных данных через различные слои, каждый из которых извлекает все более сложные признаки, что позволяет сети постепенно обучиться определять более сложные паттерны в данных. Рассмотрим более подробно что такое нейросеть и дадим определение этому понятию.

Согласно определению, данному Яном Гудфеллоу в книге «Глубокое обучение», нейронная сеть – это параллельно работающая система искусственных нейронов, которые имеют способность обучаться на опыте с целью выполнения задач. Обычно это множество связанных между собой простых вычислительных узлов, каждый из которых выполняет некоторый простой арифметический оператор. Большинство искусственных нейронных сетей состоят из многих уровней, в каждом из которых обрабатываются сигналы исходного набора данных с целью постепенного извлечения все более сложных признаков.

В книге «Машинное обучение в действии. Практическое руководство с примерами на Python» Дж. Маккинли и Г. Маккинли нейронная сеть трактуется следующим образом: Нейронная сеть – это модель

алгоритма машинного обучения, предназначенная для обработки и анализа сложных данных. Она состоит из сгруппированных между собой нейронов, которые обычно объединены в слои. Каждый слой нейронов учитывает предыдущие слои, обрабатывает входные данные и передает свой результат следующему слою. Нейронные сети способны обучаться на больших объемах данных путем регулирования весов нейронов, что позволяет им оценивать вероятности и принимать решения на основе этих вероятностей.

Авторы книги «Нейронные сети и нейрокомпьютеры. Введение в теорию и технологии» Г.Ф. Ханин, В.В. Иванов и А.И. Осокин определяют нейронную сеть следующим образом: Нейронная сеть – это приспособленная к некоторой конечной задаче система, которая состоит из множества соединенных взаимодействующих элементов, называемых нейронами, каждый из которых принимает на вход определенный сигнал и выдает на выход результат своей работы. Каждый нейрон отвечает за обработку некоторой информации, а множество нейронов формируют сложную систему обработки данных. Нейронные сети могут использоваться для решения различных задач, таких как классификация, аппроксимация, сжатие и генерация данных.

Рассмотрев выше представленные определения и изучив труды Д. Муравьева, А. Карпова, Д.В. Юркова, А. Чигрикова, А. Бабенко, С. Хейкина, А. Корева, А. Мучника, И. Горбача, Р. Рамакришнан, Ф. Шолле и А. Холла можно сделать вывод что нейронная сеть – это алгоритм системы искусственных слоёв, содержащих узлы производящие вычислительные операции, взаимодействующих с входными данными и передающих результат в качестве выходных данных. Что даёт нам представление об архитектуре нейронных сетей.

В своих трудах В. Лебедев, Б. Розовский, А. Страков, М. Густокашин и А. Гладышев немало внимания основным свойствам нейронных сетей, рассмотрим некоторые из них, в которых у авторов совпала точка зрения.

1. Адаптивность. Нейронные сети могут быть легко переучены к новой среде, отличной от той, к которой они адаптированы, путем приспособления синаптических весов к изменениям. Естественная для классификации образов, обработки сигналов и задач управления архитектура нейронных сетей может быть объединена со способностью их адаптации, это приведет к созданию адаптивной обработки сигналов, образов и адаптивного управления.

2. Нелинейность. Нейронные сети могут быть как линейными, так и нелинейными. Если физический механизм, отвечающий за формирование сигнала нелинейный (к примеру, речь человека), данное свойство может быть очень полезным.

3. Входная информация отображается в выходную. При обучении с учителем на основе представленных сети учебных маркированных примеров, изменяются синаптические веса, для минимизации расхождений выходящего сигнала, который формируется сетью и желаемого сигнала. Нейронная сеть обучается, в процессе минимизации данных расхождений до незначительного значения.

4. Существует возможность разработать нейронную сеть, которая будет не только определять конкретный класс объекта, но и очевидно отвечать на вопрос о значении его достоверности. Таким образом исключив сомнительные решения, можно повысить продуктивность сети.

5. Так как хранимая информация в нейронной сети распределена по нейронам, при неблагоприятных условиях и повреждении какого-либо определенного нейрона и затруднении получения из него информации, производительность нейронной сети падает незначительно. Таким образом обеспечивается высокая отказоустойчивость.

6. Нейронные сети имеют параллельную структуру за счет этого увеличивается скорость решения некоторых задач, так же существует возможность масштабирования нейронных сетей и представления их сложного поведения в виде иерархической структуры.

7. Существование нейронной сети, связано с контекстной информацией, каждый нейрон может подвергаться влиянию всех остальных нейронов сети.

8. Использование одного итого же проектного решения нейронной сети возможно во многих предметных областях, так как сеть является универсальным инструментом обработки информации. Можно использовать одни и те же алгоритмы обучения для различных задач, В любой форме нейроны

это составные части любой нейронной сети.

Рассмотрев определения и свойства нейронной сети можно перейти к выбору алгоритма генерации изображений, которые могут быть применены с использованием нейронных сетей. Будут рассматриваться алгоритмы генерации изображений, такие как генеративные состязательные сети (Generative Adversarial Networks, GAN) и вариационные автокодировщики (Variational Autoencoder, VAE).

GAN состоят из двух нейронных сетей: генеративной и дискриминативной. Генеративная сеть создает новые изображения, а дискриминативная сеть пытается отличить эти изображения от реальных. Базируясь на результате работы дискриминативной сети, генеративная сеть улучшает созданные изображения, чтобы они были более похожи на реальные.

В процессе обучения GAN генеративная сеть и дискриминативная сеть играют в игру: генеративная сеть создает изображения, а дискриминативная сеть пытается определить, являются ли они реальными. Затем обе сети улучшают свои навыки в соответствии с результатами игры. С течением времени генеративная сеть становится все более опытной в создании реалистичных изображений, а дискриминативная сеть становится все более точной в определении, являются ли они реальными.

Применение GAN для генерации изображений может использоваться в различных областях, таких как сбор новых данных для задачи компьютерного зрения. Например, позволяет сгенерировать новые изображения лиц людей, чтобы расширить базу данных для обучения алгоритмов автоматического распознавания лиц и улучшить их работу на реальных изображениях. GAN используются в создании глубокой фейковой картинки, поэтому получили негативную репутацию за использование в обход установленных ограничений.

Несмотря на то, что GAN могут создавать высококачественные синтетические изображения, они страдают от некоторых проблем. Например, недостаток контроля в процессе генерации. Некоторые изображения могут содержать артефакты или неестественные детали, которые были ошибочно добавлены в процессе обучения. Для более точного контроля, в GAN может быть использована условная генерация (Conditional GAN), где генеративная сеть получает на вход не только шум, но и дополнительный вектор-условие, описывающий, что именно нужно создать. Это позволяет более точно контролировать создаваемые изображения и сделать процесс генерации более предсказуемым. Несмотря на ограничения, которые существуют при использовании GAN, они все еще остаются одними из самых современных методов генерации изображений, имеющие широкое применение в разных областях, начиная от компьютерного зрения и компьютерного искусства, заканчивая обработкой видео и медицинскими исследованиями.

Однако, существует и другой подход к генерации изображений VAE это тип нейронных сетей, которые могут использоваться для генерации изображений. VAE относятся к классу автокодировщиков и основываются на преобразовании входного изображения в цифровое представление в виде латентного пространства. Из этого пространства VAE может генерировать новые изображения, используя обратное преобразование.

Центральная идея VAE заключается в переформулировке задачи обучения автокодировщика таким образом, чтобы латентное пространство было глубоко связано с распределением скрытых признаков данных.

VAE использует вероятностную модель для латентного пространства, что позволяет каждому элементу латентного пространства соответствовать определенной вероятностной плотности. Обучение VAE заключается в максимизации нижней границы правдоподобия распределения скрытых переменных относительно входных данных. В частности, VAE использует две функции потерь – функцию потерь восстановления и KL-дивергенцию, которые вместе обеспечивают взвешенную оптимизацию латентного пространства и модели генерации.

Данный алгоритм позволяет наиболее эффективно контролировать созданные изображения. Это осуществляется путем изменения различных параметров в латентном пространстве, чтобы варьировать важные факторы, такие как угол обзора, освещение или цветность. Эти изменения, в свою очередь, отображаются на создаваемых изображениях, делая VAE особенно полезной при создании новых изображений на основе заданных параметров.

Вариационные автокодировщики могут использоваться для генерации высококачественных изображений, имеют гибкую настройку и предоставляют более точный контроль над генерацией изображений, чем чистые GAN.

Несмотря на эти ограничения, VAE все еще являются эффективным и гибким подходом для генерации изображений. Они нашли широкое применение в различных областях, включая компьютерное зрение, компьютерное искусство, медицинское оборудование, и других.

Существуют различные инструменты и библиотеки для разработки и обучения нейронных сетей, такие как Tensorflow и PyTorch. Tensorflow позволяет быстро создать и обучить нейронные сети, управлять моделями, вычислениями и данными. PyTorch является более гибким фреймворком, который позволяет быстро строить и тренировать модели, а также выполнить дополнительную настройку.

PyTorch – это открытая библиотека машинного обучения, которая широко используется для разработки и обучения нейронных сетей для генерации изображений. Она использует динамический вычислительный граф, который позволяет пользователям менять его в процессе выполнения программы. Это может быть полезно при создании адаптивной нейронной сети.

Он предлагает инструменты для распределенного обучения, которые позволяют обучать нейронные сети на нескольких устройствах или узлах с одной точки управления. PyTorch обладает интуитивно понятным интерфейсом и высокой гибкостью и предоставляет доступ к множеству предварительно обученных моделей, которые можно легко загрузить и использовать.

Tensorflow – это одна из самых популярных открытых библиотек машинного обучения, которая широко используется для создания и обучения нейронных сетей. Она предлагает множество функций, которые облегчают создание и обучение генеративных моделей, таких как GAN и VAE. Для обучения этих моделей доступны множество инструментов, включая готовые алгоритмы обучения, архитектуры нейронных сетей и наборы данных.

Библиотека предоставляет графический интерфейс, который позволяет пользователям определять свою архитектуру нейронной сети с помощью графической нотации. В Tensorflow множество предварительно обученных моделей, которые можно использовать для создания собственных моделей. Эти модели могут служить в качестве основы для создания новых моделей, обученных на пользовательских данных. Данная библиотека включает в себя большое количество инструментов оптимизации, которые могут помочь решить проблему численной неустойчивости при обучении генеративных моделей.

Помимо вышеперечисленных возможностей также стоит отметить, что Tensorflow обладает множеством функций, которые могут помочь в создании высококачественных изображений, таких как:

- Автокодировщики – это нейронные сети, которые могут сжимать информацию и восстанавливать ее обратно. Эти сети могут быть использованы для снижения размерности исходных изображений, что может улучшить качество генерации.

- Работа с несколькими слоями в моделях для генерации изображений, что позволяет лучше передать структуру и детали объекта на изображении. Этот метод называется мульти-скейловым подходом.

- Использование сверточных нейронных сетей для выделения визуальных признаков объектов на изображении, что может помочь нейронной сети лучше воспринимать структуру объектов и придавать изображениям большую реалистичность.

- В состав библиотеки входит набор инструментов для аугментации данных, которые могут использоваться для увеличения разнообразия данных при обучении.

Далее рассмотрим инструменты для реализации и осуществления стабильной работы нейросети.

Ngrok – это открытое программное обеспечение, которое позволяет создавать общедоступные туннели в интернет. Оно используется для развертывания API-сервиса, который предоставляет пользователю доступ для работы с моделью. Как правило, этот API-сервис предоставляет пользователям вводить данные и получать результаты работы модели.

Процесс использования Ngrok начинается с того, что необходимо запустить указав порт, на котором работает API-сервис. Ngrok затем создает общедоступный туннель в интернет, который можно ис-

пользовать для доступа к API-сервису со всего мира. Это позволяет пользователям получать доступ к модели из любой точки мира, что обеспечивает гибкость и удобство использования.

FastAPI – это веб-фреймворк для создания API-сервисов на языке Python. Он оптимизирован для создания высокопроизводительных API, основанных на типах данных, и обладает высокой скоростью и производительностью, что позволяет обрабатывать запросы на порядки быстрее, чем многие другие фреймворки. FastAPI является основным инструментом для создания RESTful API, который позволяет клиентам осуществлять запросы на работу с моделью. Активно использует CORS-заголовки (Cross-Origin Resource Sharing), а так же обеспечивает различные типы запросов и ответов, такие как GET, POST, PUT и DELETE, может использоваться для передачи данных в формате JSON, что делает его оптимальным инструментом для работы с моделями нейронных сетей.

Все инструменты описанные ранее были использованы в реализации проекта и связываться в единую композицию с помощью языка программирования Python. Для демонстрации работы нейронной сети, осуществляющей генерацию изображений, были выполнены следующие запросы: «Солнечная система» (рисунок 1), «Интерьер квартиры» (рисунок 2), «Студентка пишет научную статью» (рис. 3).

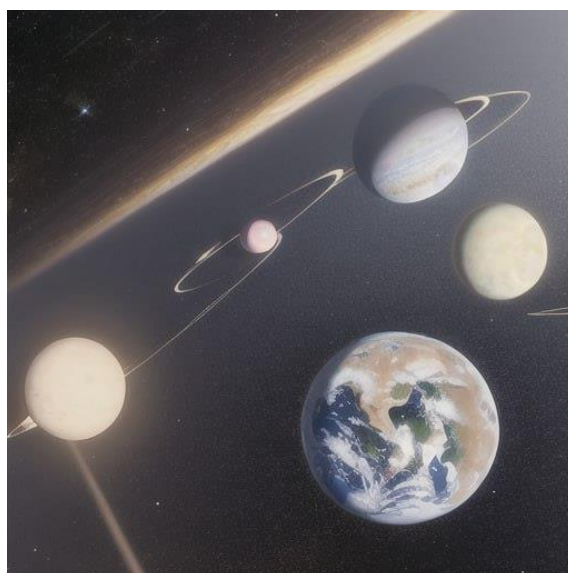


Рис. 1. Солнечная система



Рис. 2. Интерьер квартиры



Рис. 3. Студентка пишет научную статью

Список источников

1. Рутковская, Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы / Д. Рутковская, М. Пилиньский, Л. Рутковский; Пер. с польск. И. Д. Рудинского – 2-е изд., стереотип. – Москва :Гор. линия-Телеком, 2013. – 384 с. ISBN 978-5-9912-0320-3. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/414545> (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Зольникова, Н. Н. Многослойные нейронные сети прямого распространения : учебно-методическое пособие / Н. Н. Зольникова, Т. А. Филонец. – Москва : РУТ (МИИТ), 2018. – 57 с. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895302> (дата обращения: 03.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

© Е. А. Кочеткова, М. А. Зайцев, 2023

УДК 62

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ОПАРИН ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

старший преподаватель кафедры пожарной,
аварийно-спасательной техники
и специальных технических средств
ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России»

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные вопросы модернизации пожарно-спасательного оборудования, предназначенного для сушки боевой одежды пожарного.

Ключевые слова: боевая одежда пожарного, сушильный шкаф.

Штат пожарных России насчитывает 400 тысяч, все пожарные при возникновении пожара должны своевременно прибыть к месту пожара в сухой боевой одежде. Актуальность выполнения этого условия возрастает в широтах холодного климата. Боевая одежда пожарного (БОП) защищает пожарного от опасных воздействий окружающей среды. При отсутствии специального оборудования пожарные для сушки БОП используют стенды, шкафы, крючки, батареи, башню для сушки рукавов, что может снижать защитную функцию экипировки пожарного.

В оборудование помещения по уходу за БОП входит необходимое количество стеллажей, скамеек, вешалок и щеток для чистки и сушки одежды, как показано на рисунке 1.



Рис. 1. Место размещения БОП в пожарно-спасательной части

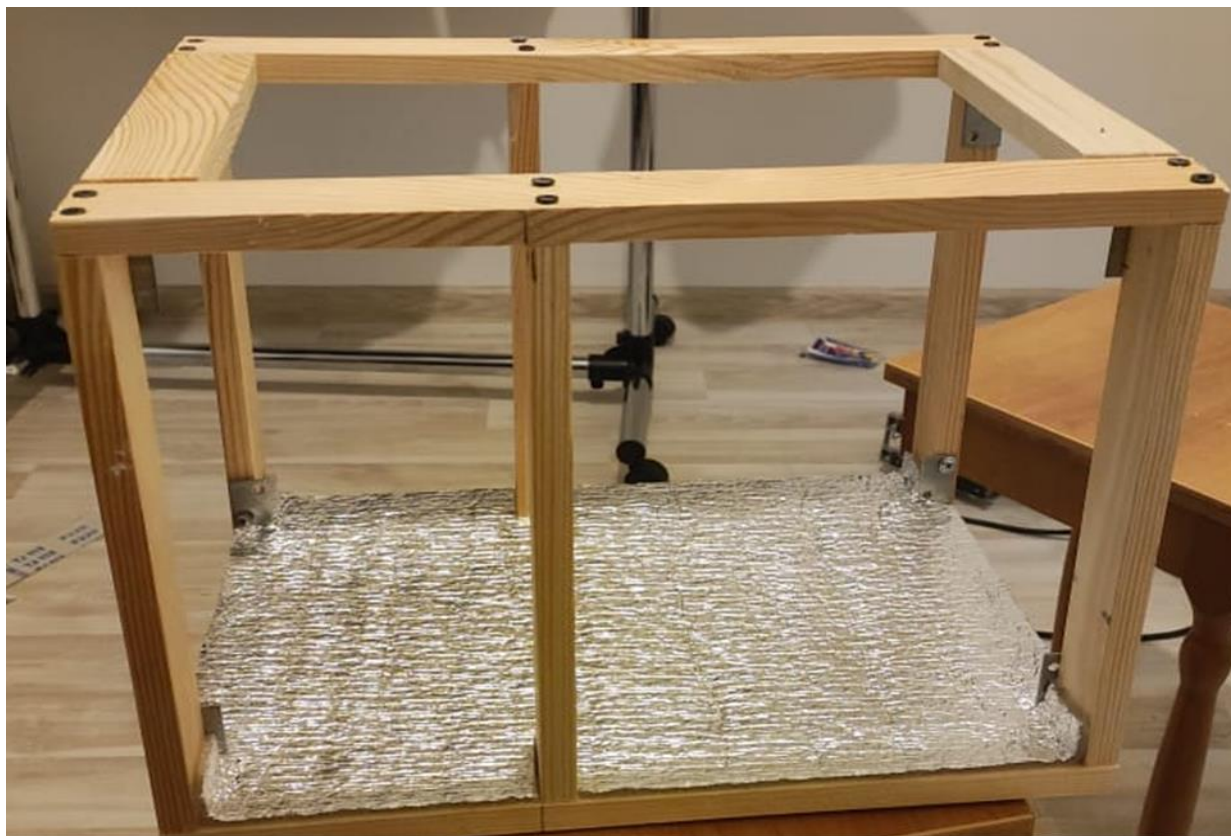


Рис. 2. Готовый каркас будущего изделия



Рис. 3. Готовая модель

Мы предлагаем создать специальное обогреваемое пространство с местами для просушки не только боевой одежды, но и средств защиты рук и головы[2]. Для выполнения работы необходимо подобрать материалы. После чего можно приступить к созданию модели и детализации готового изделия. Для работы были использованы пилки по металлу для лобзика 2 шт., 2 сверла по металлу на 33мм и 57 мм, 5 мебельных уголков, саморезы по дереву, и мебельный шкант. На рисунке 2 представлен готовый каркас будущего изделия.

После изготовления каркаса изделия необходимо определить места расположения боевой одежды, средств защиты рук, ног и головы. Для лучшего представления конструкции и наполнения сушильного шкафа необходимо детализировать то оборудование, для которого он предназначен. Подобрать определенный размер помещения, в которое монтируется оборудование, в таком шкафу можно не только сушить боевую одежду, но и другое подходящее оборудование. Готовая модель такого сушильного шкафа представлена на рисунке 3.

На основании вышеизложенного можно заключить, что предлагаемая модернизация сушильной камеры является пожарно-технически обоснована. Применение сушильной камеры обеспечит более комфортные и безопасные условия работы личного состава при большом количестве пожаров.

Заключение

Социальная значимость модернизации оборудования для обслуживания боевой пожарной одежды состоит в том, что поддерживается надлежащее состояние экипировки пожарных. Одежда дольше сохраняет свои защитные свойства, пожарные меньше переохлаждаются и болеют[1]. В целом такие мероприятия способствуют качественному выполнению боевых профессиональных задач пожарными подразделениями.

Список источников

1. Приказ Минтруда России № 881н от 11 декабря 2020 г. «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны
2. Опарин Д.Е., Опарин И.Д., Афанасьева А.А. Устройство для сушки боевой одежды пожарного. Сборник статей III Международной научно-практической конференции: «Научно-техническое развитие России и мира» «Цифровая наука». – 2023. – 284 с.

УДК 004.056

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

ВАРГАНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,

студент

КАРАСЕВ ПАВЕЛ ИГОРЕВИЧ

к.т.н, доцент

МИРЭА – Российский технологический университет,
г. Москва, РФ

Аннотация: в статье приведены основные возможности и задачи системы контроля и управления доступом.

Ключевые слова: скуд, система контроля, управление доступом, безопасность, физические меры безопасности, электронные меры безопасности, защита, контроль.

THE MAIN FEATURES OF THE ACCESS CONTROL AND MANAGEMENT SYSTEM

Varganov Dmitry Alexandrovich,

Karasev Pavel Igorevich

Abstract: the article presents the main features and tasks of the access control and management system.

Key words: pacs, control system, access control, security, physical security measures, electronic security measures, protection, control.

Системы контроля и управления доступом являются неотъемлемой частью современных систем безопасности. Они обеспечивают защиту и контроль доступа к информации и ресурсам в организационной среде.

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для выполнения комплекса мероприятий, направленных на ограничение и контролирование доступа сотрудников и посетителей на территорию предприятия, в помещения и контролируруемую зону.

СКУД может обеспечивать:

- взаимодействие с другими системами безопасности на программно-аппаратном уровне;
- многоуровневую организацию доступа с возможностью оперативного изменения базы данных администратором в соответствии с поставленными задачами;
- отображения на мониторе состояния системы (наличие тревог, чрезвычайных ситуаций, мониторинг информации с выводом поэтажных планов, мест установки технических средств СКУД, видеонаблюдения);
- сохранение информации и регистрацию всех фактов посещения предприятия сотрудниками и посетителями с указанием даты и времени посещения, их фотографий, паспортных данных;
- возможность перехода на оперативное управление отдельными сегментами СКУД с автоматическим протоколированием данного факта;
- возможность развития СКУД за счет расширения программно-аппаратных модулей без нарушения работоспособности оборудования, а также возможность модернизации в случае изменения задач или расширения функций, выполняемых системой.

СКУД электронной проходной обеспечивает:

- контроль доступа (вход и выход) сотрудников на территорию предприятия (основанием доступа являются различные идентификаторы, биометрические данные);
 - вывод фотоизображения сотрудников, имеющих постоянные и временные пропуска на мониторе оператора поста охраны;
 - возможность автоматического блокирования выхода через проходные в случае поступления сигнала тревоги;
 - вход "с подтверждением", когда СКУД разрешает проход сотрудника при поднесении карты к считывателю и сопоставлению фото владельца карты с биометрическими данными входящего лица;
 - электронный учет входа и выхода посетителей и сотрудников.
- Доступ в зоны, специальные помещения и кабинеты СКУД обеспечивает:
- санкционированный доступ сотрудников в зоны, специальные помещения и кабинеты согласно разграничению прав доступа;
 - доступ по «правилу двух и более лиц», например, при отсутствии в помещении администратора безопасности доступ закрыт для всех. Функция может быть применена при проходе в защищаемые помещения.
 - выдачу сигнала тревоги на АРМ в случае несанкционированного проникновения в зоны доступа и специальные помещения (вскрытие двери) или в случае не закрытия двери;
 - возможность блокирования выхода из зоны в случае поступления сигнала тревоги;
 - электронный учет входа и выхода посетителей и сотрудников с ведением протокола в АРМ;
 - контроль и регистрацию перемещения сотрудников в протоколе АРМ;
 - аварийную разблокировку дверей с поста охраны.

Для санкционированного доступа сотрудников в помещения на вход и на выход могут применяться контроллеры (считыватели), в том числе биометрические.



Рис. 1. Методы идентификации

СКУД может быть настроен на взаимодействие с другими системами безопасности.

С системой охранно-тревожной сигнализации (ОТС):

- при поступлении тревоги от системы ОТС может блокироваться автоматический проход в оба направления через двери по постоянным и временным пропускам;
- при поступлении тревоги из зоны с ограниченным доступом могут блокироваться выходы из этой зоны (при условии, что выход оборудован считывателем).

С системой пожарной сигнализации.

- при поступлении сигнала «пожар» возможен вывод автоматической команды, разблокировать двери кабинетов, разблокировать все точки доступа.
- Управление другими системами по тревогам СКУД:

- при поступлении сигнала «взлом двери» от СКУД на тревожные мониторы выводится изображение с видеокамеры, установленной в помещении, в котором находится взломанная дверь, а оборудование видеонаблюдения переводится в режим записи;

- при поступлении сигнала о не закрытии двери от СКУД на мониторы оператора выводится изображение с видеокамеры, установленной в помещении, в котором находится не закрытая дверь.

Таким образом, СКУД представляют собой важный компонент комплексных решений по обеспечению высокого уровня безопасности объекта. Принцип работы СКУД обеспечивает строгий контроль над перемещениями в пределах контролируемой зоны.

Существуют два основных документа регламентирующие СКУД:

-ГОСТ Р 54831-2011 «Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний».

Данный стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые управляемые преграждающие устройства (УПУ), входящие в состав СКУД или работающие автономно и предназначенные для ограничения прохода людей.

-ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом». Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

Данный стандарт распространяется на средства и системы контроля и управления доступом, предназначенные для предотвращения несанкционированного доступа людей, транспорта и других объектов в зону (из зоны) доступа (здания, помещения, территории) в целях обеспечения физической защиты.

В результате исследования основных возможностей системы контроля и управления доступом, можно заключить, что такая система обеспечивает автоматизацию процесса аутентификации и авторизации пользователей, гибкое управление правами доступа, мониторинг активности и интеграцию с другими системами безопасности, что позволяет достичь надежной защиты и контроля в организационной среде.

Список источников

1. -ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом». Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

2. ГОСТ Р 54831-2011 «Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний».

© Д.А Варганов, П.И. Карасев, 2023

УДК 004.42

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ

ТОКАРЕВА МАРИНА АФАНАСЬЕВНА,

к.т.н, доцент, заведующий кафедрой,

ШЛЯПНИКОВ АРТЕМ ОЛЕГОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: для вычисления значения показателей, влияющих на работу теплообменника при эксплуатации автомобиля, а также подбора рекомендуемых значений, было разработано программное обеспечение, включающее в себя последовательность расчета теплообменного оборудования для улучшения регулирования температуры и снижения энергопотребления.

Ключевые слова: эксплуатация автомобиля, теплообменник, информационная система, теплообменное оборудование, поверхности теплообмена.

INFORMATION SYSTEM FOR RESEARCH OF HEAT EXCHANGE PROCESSES WHEN OPERATING VEHICLES

**Tokareva Marina Afanasevna,
Shlyapnikov Artem Olegovich**

Abstract: to calculate the value of indicators that affect the operation of the heat exchanger during vehicle operation, as well as to select recommended values, software was developed that includes a sequence for calculating heat exchange equipment to improve temperature control and reduce energy consumption.

Key words: car operation, heat exchanger, information system, heat exchange equipment, heat exchange surfaces.

Охлаждающая система является неотъемлемой частью автомобиля и выполняет ключевую роль в регулировании температуры двигателя. Она обеспечивает эффективное охлаждение двигателя, предотвращая его перегрев, и способствует поддержанию оптимальной работы и долговечности двигателя. Тепло, выделяющееся при сгорании топлива внутри двигателя, передается охлаждающей жидкости, которая затем охлаждается в радиаторе и возвращается в двигатель для повторного охлаждения. Этот процесс теплообмена является критическим для нормального функционирования автомобиля.

Усовершенствованные системы управления температурным режимом для двигателей внутреннего сгорания могут улучшить общую производительность двигателя за счет использования приводов системы охлаждения, управляемых компьютером. Система охлаждения в существующих наземных транспортных средствах, как правило, имеет эксплуатационные ограничения из-за фиксированного положения восковой основы клапана термостата и от коленчатого вала, от которого зависит частота вра-

щения насоса охлаждающей жидкости и вентилятора радиатора.

Техническое состояние системы охлаждения имеет непосредственное влияние на тепловой режим двигателя и его работоспособность. Неправильная работа системы охлаждения, такая как утечки охлаждающей жидкости, недостаточный или избыточный уровень жидкости, засорение радиатора или неправильная работа вентилятора, может привести к перегреву двигателя, повреждению узлов системы и даже поломке двигателя.

В связи с этим, разработка информационной системы для изучения процессов теплообмена при эксплуатации автомобилей является актуальной задачей. Такая система позволит проводить комплексное исследование теплообменных процессов в системе охлаждения автомобилей, а также оптимизировать работу системы с целью обеспечения оптимального теплового режима двигателя. Благодаря этой информационной системе исследователи и инженеры смогут глубже изучать и оптимизировать процессы теплообмена, а также разрабатывать инновационные решения для повышения эффективности и устойчивости автомобильных систем [1, с.77].

Совершенствование традиционного термостата, водяного насоса и вентилятора радиатора с использованием привода от серводвигателя позволяет осуществлять реально-временное управление с помощью компьютера для улучшения регулирования температуры и снижения энергопотребления.

При выполнении теплового расчета любого теплообменного аппарата необходимо определить величину поверхности теплообмена путем одновременного решения уравнений теплового баланса и теплопередачи.

Расчет теплообменника сводится к определению необходимой поверхности теплообмена, которая является определяющим фактором. На основе этой величины выбирается подходящий аппарат из различных моделей, выпускаемых промышленностью, учитывая его конструкцию (длина, диаметр кожуха, расположение трубок в трубном пучке и т.д.), а также поверхность теплообмена и материалы, используемые при изготовлении (например, тип стали и трубного пучка) [2, с. 63].

В расчетах теплообменника учитываются следующие основные значения:

1. Условная толщина теплового пограничного слоя с внутренней стороны трубы (в миллиметрах).
2. Условная толщина теплового пограничного слоя с наружной стороны трубы (в миллиметрах).
3. Термическое сопротивление загрязнений с наружной стороны трубы.
4. Коэффициент теплопередачи.
5. Толщина стенки трубы.
6. Минимальная температура окружающей среды.
7. Число ходов по трубам.
8. Подача потока в кожухе.
9. Подача потока в трубах.

Также в расчетах определены следующие значения по предварительным расчетам:

1. Количество теплоты.
2. Ориентировочная поверхность теплообмена.
3. Теплоемкость.
4. Расход.
5. Входящая температура.
6. Выходящая температура.

Кроме того, учитывается влияние дополнительных аэродинамического, гидравлического и термического сопротивлений, создаваемых эксплуатационными загрязнениями на рабочей поверхности радиатора, на процесс теплоотдачи.

Последовательность расчета теплообменного оборудования состоит из следующих этапов:

1. Определение исходных данных: На этом этапе определяются начальные температуры обоих потоков, давления потоков в кожухе и трубном пучке.

2. Подача водяного пара в трубный пучок: В данной методике используется водяной пар в качестве греющего агента, так как он обладает меньшим загрязнением и высокими коэффициентами теплоотдачи.

3. Задание физико-химических свойств потоков теплоносителей: Здесь задаются физико-химические свойства, такие как теплоемкость, теплопроводность, плотность и вязкость теплоносителей. Для пара физико-химические свойства определяются в соответствии с входящей температурой насыщенного водяного пара.

4. Выбор конечной температуры одного из теплоносителей: Конечная температура выбирается таким образом, чтобы обеспечить достаточно высокий средний температурный напор в теплообменнике.

5. Расчет конечной температуры второго теплоносителя: Здесь определяется теплосодержание того теплоносителя, конечная температура которого известна. Рассчитывается тепловая нагрузка, а затем с использованием уравнения теплового баланса находится конечная температура второго теплоносителя.

6. Расчет ориентировочного коэффициента теплопередачи: В зависимости от агрегатного состояния, компонентного состава, коэффициентов теплопроводности теплоносителей и материала стенки трубы рассчитывается ориентировочный коэффициент теплопередачи.

7. Определение предварительной поверхности теплообмена: Зная начальные и конечные температуры теплоносителей, рассчитывается средний температурный напор в теплообменнике, и определяется предварительная поверхность теплообмена.

8. Выбор группы теплообменников

На рисунке 1 представлено окно ввода значений для следующих данных:

1. Количество теплоты в джоулях.
2. Ориентировочная поверхность теплообмена.
3. Теплоемкость.
4. Расход.
5. Входящая температура.
6. Выходящая температура.

Параметр	Значение
Условная толщина теплового пограничного слоя с внутренней стороны труб, мм	0,3
Условная толщина теплового пограничного слоя с наружной стороны труб, мм	0,2
Теплопередающая стенка	Выбор из списка
Термическое сопротивление загрязнений с наружной стороны труб, м ² *К/кДж	0,00006
Учитывать шероховатость	<input checked="" type="checkbox"/>
Поток в кожухе	Пар
Кoeffициент теплопередачи, кДж/(м ² *час*К)	109,4675
Толщина стенки трубы, мм	2
Минимальная температура окр. среды, С	-40
Число ходов по трубам	2
Подача потока кожух	Верхний штуцер
Подача потока трубы	Нижний штуцер

Рис. 1. Окно ввода значений для расчёта

Также в окне ввода можно учесть значения, связанные с влиянием на теплоотдачу дополнительных аэродинамических, гидравлических и термических сопротивлений, создаваемых эксплуатационными загрязнениями на рабочей поверхности теплообменника. Соответствующие данные можно использовать их в дальнейших расчетах и анализе.

После ввода значений, система выполняет предварительный расчёт показателей теплообменно-

го процесса. Определяются значения показателей по предварительным расчётам: количество теплоты Дж; ориентировочная поверхность теплообмена; теплоёмкость; расход; входящая температура; выходящая температура. Так же значения влияние на теплоотдачу теплообменника дополнительного аэродинамического, гидравлического и термического сопротивлений, создаваемых эксплуатационными загрязнениями на рабочей поверхности теплообменника. На рисунке 2 представлен предварительный расчёт показателей.

Показатель	Размер	Значение
Количество теплоты:	Дж	4525200000
Ориентировочная поверхность теплообмена	м ²	99,41
Параметры Холодного потока		
Теплоемкость	Дж/кг*К	2095
Расход		36000
Температура входящая	К	283
Температура выходящая	К	343
Параметры горячего потока		
Теплоемкость	Дж/кг*К	2095000
Расход		2160
Температура входящая	К	431,1
Температура выходящая	К	431,1

Рис. 2. Предварительный расчёт показателей

Таким образом, разработанная информационная система дает широкие возможности по расчёту показателей в теплообменных процессах для пользователя. Предварительный расчёт позволяет пользователю проанализировать характерные возможности теплообменника и сделать необходимые выводы при эксплуатации автомобилей.

Список источников

1. Булыгин Ю.А. Расчет и проектирование теплообменного аппарата: учеб. пособие / Ю.А. Булыгин, В.Н. Апасов. Воронеж: ГОУВПО «ВГТУ», 2006. – 136 с.
2. Бродов Ю.М., Ниренштейн М.А. Расчет теплообменных аппаратов паротурбинных установок: учебное пособие для вузов / под ред. Ю.М. Бродова. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2001. - 373 с.

УДК 681.515.8

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА НЕФТИ В СИСТЕМЕ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ НА ОСНОВЕ ПИД-РЕГУЛЯТОРА В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SIMULINK

ГОРБУН НИКИТА АНДРЕЕВИЧ

магистрант

НИИ «Томский политехнический университет»

*Научный руководитель: Громаков Евгений Иванович**к.т.н., доцент**НИИ «Томский политехнический университет»*

Аннотация: в работе проводится разработка контура регулирования расхода нефти в системе измерения количества и показателей качества нефти с использованием среды программирования Simulink пакета Matlab. Расчет параметров передаточных функций, входящих в контур регулирования, основывается на паспортных данных объекта. Определение коэффициентов ПИД-регулятора осуществляется при помощи автоматических алгоритмов пакета Matlab с дальнейшей ручной подстройкой.

Ключевые слова: система измерения количества и показателей качества нефти (СИКН), контур регулирования, расход нефти, ПИД-регулятор, моделирование в Simulink.

DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR REGULATING OIL FLOW IN THE LEASE AUTOMATIC CUSTODY TRANSFER UNIT BASED ON A PID CONTROLLER IN THE SIMULINK PROGRAMMING ENVIRONMENT

Gorbun Nikita Andreevich*Scientific adviser: Gromakov Evgeny Ivanovich*

Abstract: in this paper, we develop the oil flow control loop in the system for measuring the quantity and quality of oil using the Simulink programming environment of the Matlab package. Calculation of parameters of transfer functions included in the control loop is based on the passport data of the object. Determination of PID regulator coefficients is carried out by means of automatic algorithms of Matlab with further manual adjustment.

Key words: lease automatic custody transfer (LACT) unit, control loop, oil flow rate, PID controller, simulation in Simulink.

В качестве объекта исследования является система измерения количества и показателей качества нефти (СИКН). В целях обеспечения на заданном уровне параметра расхода нефти в системе присутствует регулирующий клапан с блоком управления. Объектом управления в данной системе является трубопровод. В соответствии с НТД, расстояние между преобразователем расхода и регулирующим клапаном должно быть, как минимум, 3 м [1]. Динамику участка нефтепровода можно описать передаточной функцией аperiodического звена первого порядка с запаздыванием, выражение представлено следующей формулой (1):

$$W(s) = \frac{1}{Ts+1} \cdot e^{-\tau_0 s}, \quad (1)$$

где T – постоянная времени, рассчитываемая по (2);

τ_0 – время запаздывания, рассчитываемая по (3).

$$T = \frac{2L \cdot f \cdot c^2}{Q}, \quad (2)$$

где L – расстояние между расходомером и регулирующим клапаном, м;

f – площадь поперечного сечения нефтепровода, м²;

Q – пропускная способность нефтепровода, м³/с;

c – величина, вычисляемая по (4).

$$\tau_0 = \frac{L \cdot f}{Q}, \quad (3)$$

$$c = \frac{Q}{f} \sqrt{\frac{\gamma}{2g \cdot \Delta p}}, \quad (4)$$

где γ – удельный вес нефти.

В соответствии с НТД диаметр трубопровода составляет 100 мм, т.е. $d = 0.1$ м. Расход Q составляет 300 м³/ч, что составляет 0.0833 м³/с. Перепад давления составляет 0.2 МПа, т.е. 20394.2 кгс/м².

Площадь поперечного сечения вычисляется по (5):

$$f = \frac{\pi d^2}{8} = 0.0393. \quad (5)$$

В таблице 1 представлены параметры, используемые в расчетах.

Таблица 1

Значения параметров

L , м	3
d , м	0.1
f , м ²	0.0393
Q , м ³ /с	0.0833
Δp , кгс/м ²	20394.2
g , м/с ²	9.81
γ , кг/с	800

Расчеты параметров в пакете Mathcad представлены на рис. 1.

Таким образом, при подстановке числовых значений передаточная функция имеет следующий вид:

$$W(s) = \frac{1}{0.255s + 1} \cdot e^{-0.141s}.$$

Отношение величины времени запаздывания к величине постоянной времени составляет:

$$\frac{\tau_0}{T} = 0.555.$$

Данное отношение находится в диапазоне (0.4 – 0.8), что говорит о наличии существенной транспортной задержки и том, что объект является труднорегулируемым.

$$\begin{aligned} L &:= 3 & d &:= 0.1 & Q0 &:= 300 \\ \Delta p &:= 0.2 & g_s &:= 9.81 & \gamma &:= 800 \end{aligned}$$

$$f := \frac{\pi \cdot d^2}{8} = 0.00393$$

$$Q := \frac{Q0}{3600} = 0.08333$$

$$\Delta p_{\text{max}} := 101971 \cdot 0.2 = 20394.2$$

$$c := \frac{Q}{f} \cdot \sqrt{\frac{\gamma}{2 \cdot g_s \cdot \Delta p}} = 0.949$$

$$\tau_0 := \frac{L \cdot f}{Q} = 0.141$$

$$T := \frac{2 \cdot L \cdot f \cdot c^2}{Q} = 0.255$$

$$\frac{\tau_0}{T} = 0.555$$

Рис. 1. Расчеты параметров

Найдем коэффициент передачи насоса. Его номинальная мощность составляет 250 Вт, номинальный ток 1.1 А, номинальное напряжение 380 В, сопротивление 300 Ом.

Номинальная угловая скорость находится по формуле (6):

$$w_{\text{НОМ}} = 0.105 n_{\text{НОМ}}, \quad (6)$$

где $n_{\text{НОМ}}$ – номинальная частота вращения двигателя, об/мин.

Коэффициент усиления двигателя находится по формуле (7):

$$K_{\text{ДВ}} = \frac{w_{\text{НОМ}}}{U_{\text{НОМ}} - I_{\text{НОМ}} R}. \quad (7)$$

При подстановке числовых значений получим $K_{\text{ДВ}} = 2.1$.

Модель контура регулирования расхода нефти в создаваемой системе, собранная в графической среде Simulink на основе Matlab, представлена на рис. 2.

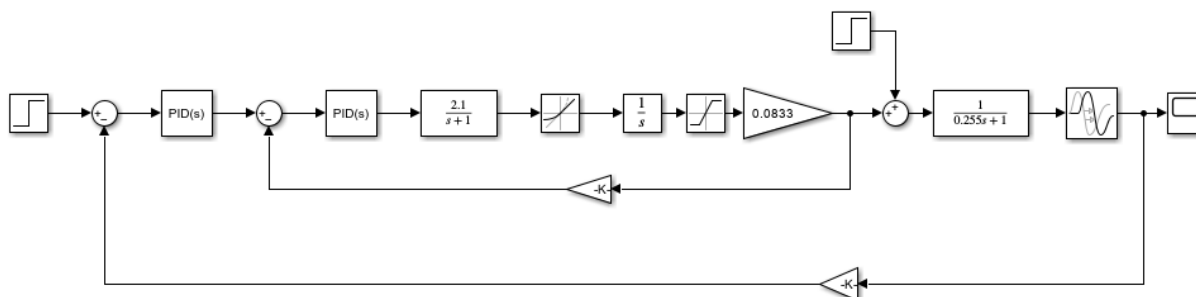


Рис. 2. Модель регулирования расхода

Внутренний контур системы автоматического регулирования содержит электромеханическую составляющую электродвигателя, ограничитель скорости изменения сигнала RateLimiter, интегратор (преобразует угловую скорость в угол перемещения), звено ограничения Saturation (ограничивает угол поворота). Внешний контур отвечает за положение регулирующего органа [2].

Определение коэффициентов настройки ПИД-регуляторов было проведено при помощи автоматических алгоритмов пакета Matlab. График переходного процесса внутреннего контура представлен на рис. 3. На рис. 4 представлены коэффициенты настроенного ПИД-регулятора внутреннего контура, а также значения перерегулирования и времени переходного процесса для внутреннего контура.

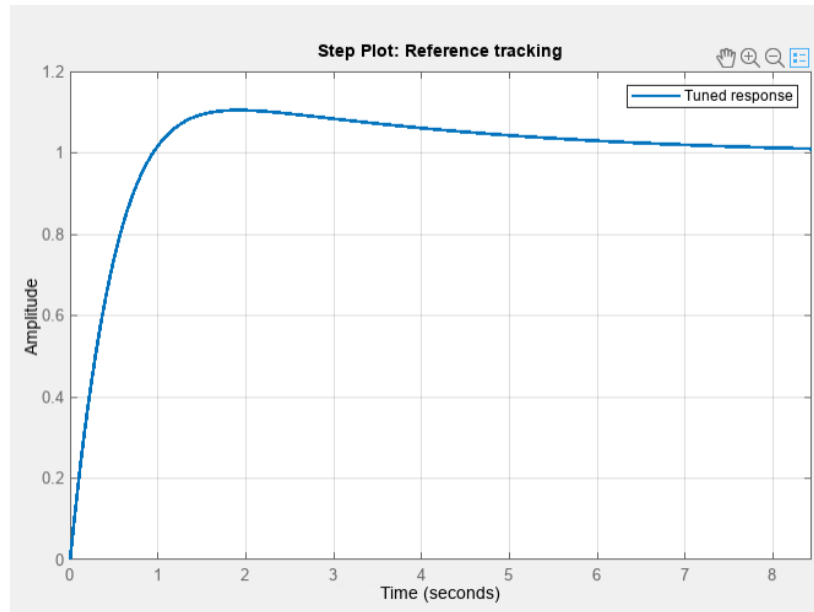


Рис. 3. График переходного процесса внутреннего контура

Controller Parameters		Performance and Robustness	
	Tuned		Tuned
P	1.9656	Rise time	0.67 seconds
I	0.36133	Settling time	6.95 seconds
D	1.6189	Overshoot	10.5 %
N	270.7997		

Рис. 4. Коэффициенты внутреннего ПИД-регулятора, время переходного процесса, перерегулирование

График переходного процесса внешнего контура представлен на рис. 5.

На рис. 6 представлены коэффициенты настроенного ПИД-регулятора внешнего контура и значения перерегулирования и времени переходного процесса для внешнего контура.

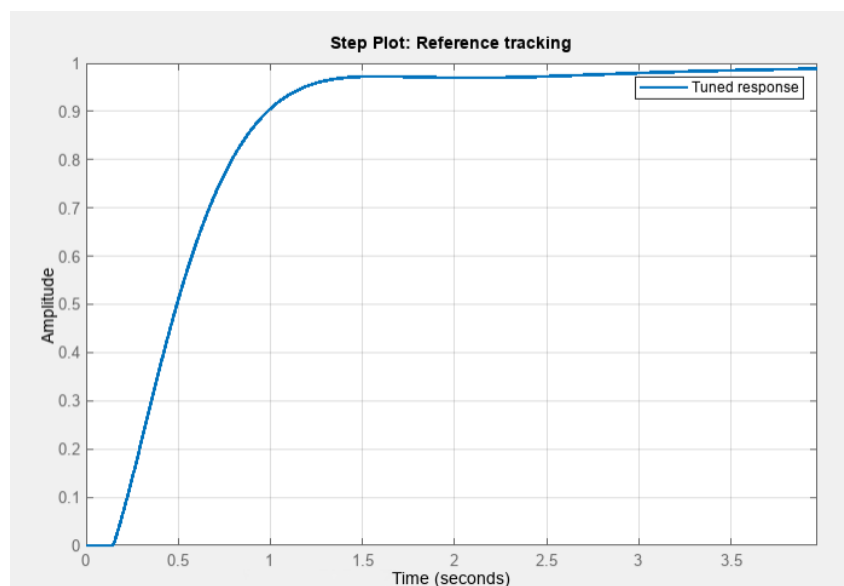


Рис. 5. График переходного процесса внешнего контура

Controller Parameters		Performance and Robustness	
	Tuned		Tuned
P	8.5221	Rise time	0.761 seconds
I	12.2876	Settling time	3.03 seconds
D	0.9911	Overshoot	0 %
N	210.0919		

Рис. 6. Коэффициенты внешнего ПИД-регулятора, время переходного процесса, перерегулирование

При помощи функции Tune пакета Simulink была произведена настройка внутреннего и внешнего ПИД-регуляторов таким образом, что переходный процесс не имеет перерегулирования, а время переходного процесса при этом составляет около 3 с, что свидетельствует о том, что созданная система является устойчивой и обеспечивает хорошее быстроедействие.

Список источников

1. Громаков Е. И., Проектирование автоматизированных систем. Курсовое проектирование: учебно-методическое пособие: Томский политехнический университет. – Томск, 2009. – 156 с.
2. Документация Simulink [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mathworks.com/help/simulink/index.html?s_tid=hc_panel (Дата обращения: 06.06.2023).

© Н.А. Горбун, 2023

УДК 629.331

КОНЦЕПЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ ВНЕДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

ХАБИБУЛИН ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ

магистрант

ТГУ «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: В данной работе представлена концепция создания электрической платформы на базе внедорожного транспортного средства. Рассматриваются основные требования к такой платформе, в том числе функциональные и технические. Разрабатываются схема электрической системы управления, проектируется компоновка элементов электропитания и управления. Предлагается решение по обеспечению необходимой мощности и энерговооруженности платформы.

Ключевые слова: электродвигатель, аккумулятор, гибрид, удлинитель пробега.

OFF-ROAD VEHICLE ELECTRIC PLATFORM CONCEPT

Khabibulin Vladimir Vladimirovich

Abstract: This paper presents the concept of creating an electric platform based on an off-road vehicle. The main requirements for such a platform, including functional and technical ones, are considered. The scheme of the electrical control system is being developed, the layout of the power supply and control elements is being designed. A solution is proposed to ensure the necessary capacity and energy capacity of the platform.

Key words: electric motor, battery, hybrid, range extender.

Современные тенденции развития автомобильной промышленности заключаются в переходе от традиционных двигателей внутреннего сгорания, работающих на углеводородном топливе, к более экологичным электрическим двигателям.

Большинство европейских автопроизводителей планируют в ближайшее время прекратить использование двигателей внутреннего сгорания и перейти на электродвигатели на аккумуляторах. Российские автомобильные компании также выпускают электрические версии своих моделей. Кроме крупных концернов, многие стартапы стремятся предложить конкурентный продукт, который обеспечил бы устойчивую мобильность в условиях ужесточения экологических требований.

Однако переход на электромобили сталкивается с рядом проблем, особенно в России. Это:

- недостаточное развитие сети зарядных станций;
- климатические факторы (длительный холодный период);
- большие расстояния между населенными пунктами.

Одним из возможных решений может стать использование двигателя внутреннего сгорания в качестве Range Extender для подзарядки аккумуляторов.

Перспективы развития электротранспорта:

В последнее время стал сильно заметен рост автомобилей на душу населения. Увеличение количества автомобилей связано с общей тенденцией к потребительству в современном обществе. Сегодня автомобиль – это не просто средство передвижения, это также статусный символ и способ удовлетворения потребностей, способ выделиться. Факторы, способствующие этому:

1. Реклама и маркетинг. Автомобили агрессивно продаются как средство повышения социального статуса и стиля жизни. Практически, всегда в фильмах успешный человек сопровождается «крутой» машиной, «крутость» автомобиля тоже задает реклама.

2. Индивидуализация. В обществе потребления у людей большая потребность в самовыражении через вещи. «Мы покупаем то, что нам не нужно». И личный автомобиль тому не исключение.

3. Доступность. Благодаря современным программам кредитования многие могут удовлетворить свою потребность в индивидуализации и купить автомобиль сейчас, а платить потом.

Все это приводит к росту спроса и увеличению автомобилизации населения, что неминуемо ведет к таким проблемам, как расточительство ресурсов и загрязнению окружающей среды. Рассмотрим последнюю проблему подробнее.

Проблема выбросов углекислого газа как никогда остро стоит в крупных городах и мегаполисах. Из-за большого количества автомобилей увеличивается вредные выбросы, что негативно влияет на качество и продолжительность жизни в черте города. В качестве решение этой сложной задачи в крупных городах Европы принимают такие меры, как уменьшение количества машин на ДВС, или запрет на въезд в центр города автомобилей с традиционными двигателями. Но для того, чтобы уменьшить количество машин на ДВС, необходимо и увеличить объем выпуска электромобилей.

В настоящее время основным ограничением массового производства электромобилей являются аккумуляторные батареи из-за ряда технических и экономических причин:

- Батареи имеют меньшую дальность хода и ниже вместимость, чем топливные баки традиционных автомобилей, а также страдают от потери мощности при низких температурах. Время их зарядки длительное.

- Стоимость батарей очень высокая, что увеличивает общую себестоимость электромобиля. Увеличение массы батарей снижает эффективность.

- Недостаточно развита зарядная инфраструктура. Существует дефицит редких материалов для их производства.

- Хотя к 2025 году ожидается снижение стоимости батарей, проблемы с повышением удельной емкости остаются. Исследования литий-воздушных и литий-серных батарей нового поколения требуют времени.

Во всех этих причинах ограничений кроется потенциал для значительного прогресса который может решить проблему и позволит электромобилям стать более конкурентоспособными.

В настоящий момент только одна треть семей обладает двумя и более автомобилями, чтобы соответствовать потребностью в езде на большие дистанции. Поэтому, в ближайшие несколько лет необходимо объединить несколько стратегий, таких как улучшение емкости зарядок и сети зарядных станций, использование менее дорогостоящих материалов таких как цинк, алюминий и сера, а также развитие дополнительной инфраструктуры для электромобилей.

В настоящий момент вопрос повышения емкости батарей остаётся нерешённым и требует проведения исследований. В любом случае, будущее аккумуляторов связано с литий-ионной технологией, которая активно развивается на протяжении последних 20 лет. Литий-ионные батареи потенциально могут достичь удельной энергетической ёмкости 387 - 430 Вт·ч/кг, однако сейчас коммерчески доступные - 200 - 250 Вт·ч/кг. Перспективные разработки, которые готовы к коммерциализации, смогут достичь уровня в 300 - 350 Вт·ч/кг.

Также стоит отметить и другие исследования в области технологии литий-воздушных LiAir (Li₂O₂), основной идеей которых является использование кислорода в воздухе в качестве реактива. Это позволяет достичь очень высокой энергетической плотности – до 1500 Вт·ч/кг, что в 5-10 раз превышает литий-ионные аккумуляторы. Но в настоящее время у этой технологии есть ряд серьезных проблем, связанных с долговечностью, производительностью и безопасностью. И не менее интересной технологией является литий-серные Li-S аккумуляторы, Батареи на основе лития и серы также обладают очень высокой энергоёмкостью - до 2600 Вт·ч/кг. Основная проблема это разрушение электродов серы во время циклирования. Исследования ведутся в направлении использования специальных материалов для электродов и мембраны, увеличивающей срок службы.

Возможно, использование твердого электролита поможет решить проблемы с перезарядкой дешевых материалов, таких как цинк, алюминий и сера, что может привести к разработке новой технологии аккумуляторных батарей и уменьшить их стоимость, например, для цинк-воздушных до 30-40 долларов США за кВтч.

В европейских странах среднее ежедневное расстояние вождения колеблется от 25 миль (Великобритания) до 50 миль (Польша). Несмотря на то, что только 19% автомобилей используются часто для дальних поездок, до 81% автомобилей все же приходится на это время от времени. Это подтверждается трафиком, где более 60% людей предпочитают использовать автомобиль для дальних поездок (более 350 км). Опрос показал, что только 35% семей имеют более одной машины, чтобы удовлетворить потребности всех их поездок. Необходимо понимать, что решить противоречие между спросом на поездки и ежедневным использованием транспортного средства с помощью современных электромобилей BEV невозможно, по крайней мере, до 2030 года. Важно также отметить, что построение зарядной инфраструктуры является долгосрочным проектом, реализация которого потребует многих десятилетий для достижения уровня бензиновой инфраструктуры.

единственным способом решения задачи по увеличению пробега транспортного средства для длинных или продолжительных поездок, является добавление дополнительного источника энергии на борту электромобиля - Extender Range Electric Vehicle (EREV). Это устройство, известное также как "удлинитель пробега", представляет собой небольшую генераторную установку, которая, после установки на электромобиль, превращает его в упрощенную версию гибридного транспортного средства со схемой последовательной энергоустановки.

Есть несколько концепций использования Range Extender на электротранспорте:

- Полный гибрид. RE используется как дополнительный источник энергии для подзарядки батарей и возможности передвижения на бензине. В этом режиме автомобиль может работать как на электричестве, так и на ДВС в зависимости от ситуации. Такая схема наиболее гибкая, но требует сложной интеграции;

- Серийный гибрид. RE используется исключительно для подзарядки аккумуляторов, но не для прямого приведения колес в движение. Это более простая и надежная схема, но с меньшей функциональностью;

- Дополнительный источник энергии. RE включается только в критических ситуациях при полной разрядке батарей, чтобы доехать до ближайшей зарядки. Такая схема самая простая, но с меньшей полезностью;

- Генератор энергии. RE работает как генератор электричества для подзарядки батарей автомобиля. Он может включаться во время движения автомобиля для поддержания заряда батарей.

Исследования показали, что для хранения энергии более экономично применять технологию топливного элемента, а для выработки электроэнергии - аккумуляторные батареи. Однако, совместное использование этих технологий позволяет сгладить недостатки каждой из них, такие как продолжительность заправки, запас хода (например, компания Toyota стремится к созданию автомобилей с запасом хода в 620 миль или 1000 км) и прочие.

До сих пор ДВС остается основным источником энергии в автомобиле, превращающим химическую энергию топлива в механическую работу благодаря своим высоким энергетическим, экологическим и экономическим характеристикам, а также надежности и отлаженной технологии производства. Однако при низких нагрузках его эффективность уменьшается, несмотря на высокую устойчивость работы в переходных режимах и режимах со снятием частичной мощности. В гибридных силовых установках ДВС работает на оптимальных режимах, обеспечивая минимальный расход топлива.

В настоящее время, для создания автомобилей с гибридными силовыми установками, основным источником энергии остается ДВС, превращающий химическую энергию топлива в механическую работу. Однако, при низких нагрузках его эффективность уменьшается, поэтому в компаниях ищут новые способы повышения эффективности двигателей. Например, компания Mazda планирует использовать роторно-поршневой двигатель внутреннего сгорания в своем серийном кроссовере, который имеет лучшие характеристики по массе, чем ПДВС.

Бензиновые двигатели чаще используются в энергоустановках EREV, чем дизельные, благодаря своим высоким оборотам, мощности и легкости, а также наличию систем нейтрализации отработавших газов. Дизельные двигатели, в свою очередь, более тяжелые и дорогие в производстве из-за сложной системы топливоподачи и нейтрализации. Главная задача энергоустановок EREV - обеспечение резервного энергоснабжения электромобилей, поэтому массогабаритные показатели имеют большее значение, чем экономия топлива и экология.

Производство бензиновых двигателей является наиболее распространенным в мире, что позволяет снизить их стоимость. В современных условиях использование поршневых бензиновых двигателей в качестве энергоустановок EREV является оптимальным решением, учитывая технический прогресс и уровень развития технологий в России.

Тема разработки гибридных электромобилей с использованием поршневых бензиновых двигателей является актуальной, так как такие генерирующие системы могут служить основой для бортовых энергоустановок, включая технологии внешней подзарядки и интеграции в централизованные или локальные электрические сети.

Список источников

1. The Electric Vehicle Outlook is Bloomberg NEF // 2020 Bloomberg Finance L.P. URL: <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook> (accessed on 15 October 2020)
2. Wolschendorf, J., Rzemien, K., and Gian, D., "Development of Electric and Range-Extended Electric Vehicles Through Collaboration Partnerships," SAE Int. J. Passeng. Cars - Electron. Electr. Syst. 3(2):215-219, 2010, <https://doi.org/10.4271/2010-01-2344>
3. Какие города отказываются от машин и зачем это нужно [Электронный ресурс] // Евгений Делюкин, 26.09.2018 // URL: <https://vc.ru/future/46544-kakie-goroda-otkazyvayutsya-ot-mashin-i-zachem-eto-nuzhno> (дата обращения: 15.10.2020)
4. Рынок электромобилей в России за 9 месяцев 2019 года [Электронный ресурс] // Автостат, 11.11.2019 // URL: <https://www.autostat.ru/infographics/41715/> (дата обращения: 15.10.2020)
5. Tyson, Madeline, Charlie Bloch. Breakthrough Batteries: Powering the Era of Clean Electrification. Rocky Mountain Institute, 2019. URL: <http://www.rmi.org/breakthrough-batteries>.
6. M. Barghamadi, A. Kapoor, C. Wen. (2013). A Review on Li-S Batteries as a High Efficiency Rechargeable Lithium Battery. Journal of The Electrochemical Society, т. 160, № 8, pp. A1256-A1263.
7. P. Bruce, S. Freunberger, L. Hardwick, J.-M. Tarascon. (2012) Li-O₂ and Li-S batteries with high energy storage. Nature Materials, т. 11, № 1, pp. 19-29.
8. European Commission EUROPA. Driving and Parking Patterns of European Car Drivers—A Mobility Survey. Available online: URL: <https://setis.ec.europa.eu/related-jrc-activities/jrc-setis-reports/driving-andparking-patterns-of-european-car-drivers> (accessed on 10 October 2020).

УДК 621.316

ВВЕДЕНИЕ В БЕСПРОВОДНУЮ ПЕРЕДАЧУ ДАННЫХ. СТАНДАРТЫ IEEE 802.11

КУРЬЯН ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ,
КОСТЫРЕВА СОФЬЯ АНДРЕЕВНА,
НЕГИНА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Научный руководитель: Кулюшин Георгий Александрович

преподаватель

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Аннотация: Беспроводные технологии используют различные методы, такие как радиоволны, инфракрасное излучение и лазерное излучение, для передачи информации без использования проводов. Wi-Fi, Bluetooth и WiMAX являются одними из широко известных беспроводных технологий, каждая из которых имеет свои уникальные характеристики.

Ключевые слова: Инфокоммуникационные системы, беспроводная передача данных, современные технологии, технологии передачи данных, стандарты IEEE 802.11.

INTRODUCTION TO WIRELESS DATA TRANSMISSION IEEE 802.11 STANDARDS

Kuryan Ilya Sergeevich,
Kostyreva Sofya Andreevna,
Negina Daria Vyacheslavovna

Scientific adviser: Kulyushin Georgy Alexandrovich

Abstract: Wireless technologies use a variety of techniques, such as radio waves, infrared radiation and laser radiation, to transmit information without using wires. Wi-Fi, Bluetooth and WiMAX are among the well-known wireless technologies, each of which has its own unique characteristics.

Key words: Infocommunication systems, wireless data transmission, modern technologies, data transmission technologies, IEEE 802.11 standards.

1 Классификация беспроводных технологий

1.1 Подходы к классификации беспроводных технологий.

Беспроводные технологии можно разделить на категории в зависимости от их диапазона, при этом WPAN, WLAN и WMAN охватывают разные области. WPAN, включая Bluetooth, представляют собой беспроводные персональные сети. WLAN, которые включают сети Wi-Fi, являются беспроводными локальными сетями. WMAN, охватывающие целые города, представляют собой беспроводные городские сети, использующие такие технологии, как WiMAX. Другой способ классификации этих сетей основан на их назначении: корпоративные сети, созданные для внутреннего использования компании, и операторские сети, созданные телекоммуникационными компаниями для предоставления платных услуг.

Еще один лаконичный способ классификации беспроводных технологий — отображение максимальной скорости передачи и расстояния по двум осям, которые являются двумя наиболее важными характеристиками [1].

1.2 Wi-fi

Первоначально беспроводная локальная сеть предлагалась для развертывания в средах, где установка проводной сети была невозможна или не рекомендовалась, особенно для предприятий. Однако с развитием технологий сети Wi-Fi теперь предлагают скорости, превышающие 100 Мбит/с, что позволяет пользователям перемещаться между точками доступа внутри сети. Различные устройства, такие как ноутбуки, смартфоны и носимые гаджеты, оснащенные картами приемопередатчика Wi-Fi, могут подключаться к локальным сетям и получать к ним доступ через точки доступа или точки доступа.

Схема сети Wi-Fi обычно включает точку доступа и клиент, который также может подключаться напрямую в режиме ad-hoc[2].

Один из способов классификации сетей Wi-Fi — посмотреть, как подключены точки доступа и как организованы радиоканалы. У производителей есть свои собственные методы построения и классификации этих сетей, даже несмотря на то, что стандарт не охватывает все аспекты процесса. Клиенты могут выбирать, к какой точке доступа подключаться, на основе данных об уровне сигнала, когда доступно несколько точек доступа с одним и тем же идентификатором сети, поскольку точка доступа передает свой сетевой идентификатор клиентам через специальные пакеты на минимальной скорости 0,1 Мбит/с.

По способу объединения точек доступа в единую систему можно выделить:

- Автономные точки доступа (называются также самостоятельные, децентрализованные, умные)
- Точки доступа, работающие под управлением контроллера (называются также «легковесные», централизованные)
- Бесконтроллерные, но не автономные (управляемые без контроллера)

По способу организации и управления радиоканалами можно выделить беспроводные локальные сети:

- Со статическими настройками радиоканалов
- С динамическими (адаптивными) настройками радиоканалов
- Со «слоистой» или многослойной структурой радиоканалов

1.3 Bluetooth

Bluetooth — это беспроводная технология, работающая с использованием радиоволн в диапазоне ISM.

Принцип действия основан на использовании радиоволн. Радиосвязь Bluetooth осуществляется в ISM-диапазоне (англ. Industry, Science and Medicine)[3], который используется в различных бытовых приборах и беспроводных сетях. Частоты Bluetooth: 2,402-2,48 ГГц. Bluetooth использует метод расширения спектра FHSS, который обеспечивает устойчивость к широкополосным помехам и недорогое оборудование. Для передачи данных Bluetooth использует частотное скачкообразное расширение спектра, где несущая частота сигнала переключается 1600 раз в секунду по 79 рабочим частотам. Этот алгоритм обеспечивает безопасность, используя разные псевдослучайные последовательности для каждого соединения. Цифровые данные передаются повторно в случае потери информационного пакета, а звуковой сигнал не повторяется.

1.4 WiMAX

Wi-Fi были созданы для использования в помещениях, где проводная сеть недоступна, но сегодня они обеспечивают высокую скорость и мобильность. Bluetooth использует метод расширения спектра FHSS для передачи данных, обеспечивая безопасность и устойчивость к помехам. Технология WiMAX обеспечивает более широкое покрытие Интернета и более высокую скорость, что делает ее пригодной для создания масштабируемых высокоскоростных сетей в целых городах и обеспечения высокоскоростной передачи данных и телекоммуникационных услуг. Она также позволяет использовать точки доступа без географических ограничений.

WiMAX работает по принципу: абонентские устройства отправляют запросы на базовую станцию (BS) для выделения радиоресурсов, за которыми следуют запросы аутентификации, отправляемые на ASN-GW с использованием EAP-TTLS. Затем сервер AAA дает разрешение или отказ устройству на основе успешной аутентификации. При успешной аутентификации абонентскому устройству присваивается IP-адрес, QoS, режим работы и другие необходимые параметры. В WiMAX используется технология TDD, позволяющая более эффективно использовать выделенную полосу пропускания, и технология OFDMA, обеспечивающая более рациональное использование полосы пропускания. Он также использует технологию CP для предотвращения помех сигнала. Другие функции включают AMC, HARQ, MIMO и AAS, которые обеспечивают адаптивную модуляцию, отслеживание ошибок и повторную передачу, использование нескольких антенн и адаптацию диаграммы направленности антенн соответственно.

1.5 Стандарты IEEE 802.11

Wi-Fi были изначально созданы для использования в помещениях без доступа к проводной сети, но сегодня они обеспечивают высокую скорость и мобильность. Bluetooth использует метод расширения спектра FHSS для передачи данных с безопасностью и устойчивостью к помехам. Технология WiMAX обеспечивает более широкое покрытие Интернета и более высокую скорость, что делает ее пригодной для создания масштабных высокоскоростных сетей в целых городах и обеспечения высокоскоростной передачи данных и телекоммуникационных услуг. Стандарт IEEE 802.11 является базовым стандартом для организации беспроводных локальных сетей (WLAN) и определяет протоколы управления доступом к среде MAC и PHY передачи сигналов в физической среде. Сеть может состоять из одной или нескольких ячеек, каждая из которых управляется точкой доступа и образует базовую зону обслуживания. Точки доступа многосотовой сети взаимодействуют через распределительную систему, образуя расширенную зону обслуживания.

Стандарт IEEE 802.11 позволяет создать беспроводную сеть с односотовой версией, не требующей точки доступа, при этом некоторые ее функции выполняются непосредственно рабочими станциями. Чтобы позволить мобильным рабочим станциям переходить между зонами покрытия в многосотовых системах, предусмотрены специальные процедуры сканирования и ассоциации, но спецификации реализации роуминга строго не определены в стандарте. Wired Equivalent Privacy (WEP) — это набор мер безопасности передачи данных, включенных в стандарт для защиты WLAN от несанкционированного доступа и перехвата информации. При работе в диапазоне 5 ГГц и использовании модуляции OFDM стандарт IEEE 802.11a обеспечивает высокие скорости передачи данных до 54 Мбит/с. OFDM обеспечивает параллельную передачу на нескольких частотах, увеличивая пропускную способность канала и качество сигнала. Однако у 802.11a есть некоторые недостатки, такие как более высокое энергопотребление и меньший диапазон по сравнению с оборудованием 2,4 ГГц, которое может работать на расстоянии до 300 м.

Список источников

1. Новиков, Ю.В. Аппаратура локальных сетей: функции, выбор, разработка / Ю.В. Новиков, Д.Г. Карпенко. - М.: Эком, 2017. - 288 с
2. Беспроводные сети Wi-Fi. - М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 216 с.
3. Сергей Асмаков. Интерфейс Bluetooth: разберемся с нюансами // КомпьютерПресс: журнал. — 2013. — 12 марта (№ 3 (279)). — С. 34—36. — ISSN 0868-6157.
4. Шубин, В. И. Беспроводные сети передачи данных: моногр. / В.И. Шубин, О.С. Красильникова. - М.: Вузовская книга, 2013. - 104 с.

© И.С. Курьян, С.А.Костырева, Д.В.Негина, 2023

УДК 608.1

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В КОНСТРУИРОВАНИИ И ТЕХНОЛОГИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ

ЗУРБАШОВ ДМИТРИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

аспирант

«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва»

Научный руководитель: Зеленский Владимир Анатольевич

д.т.н., профессор

«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва»

Аннотация: в статье предлагается рассмотреть идею объектно-ориентированного подхода в конструировании и технологии радиоэлектронных средств с использованием цифровых двойников. Создание цифровых двойников в объектно-ориентированном подходе снижает затраты и время на разработку конечного продукта.

Ключевые слова: цифровой двойник, объектно-ориентированный подход, климатические испытания, испытания на пониженное давление, системы автоматизированного проектирования.

OBJECT-ORIENTED APPROACH IN THE DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRONIC MEANS USING DIGITAL TWINS

Zurbashov Dmitry Anatolyevich*Scientific adviser: Zelensky Vladimir Anatolyevich*

Abstract: the article proposes to consider the idea of an object-oriented approach in the design and technology of electronic means using the digital twins. The creation of digital doubles in an object-oriented approach reduces the costs and time for the development of the final product.

Key words: digital twin, object-oriented approach, climate tests, low pressure tests, computer-aided design.

Традиционный подход при проектировании радиоэлектронных средств включает в себя несколько этапов начиная от разработки проектной конструкторской документации (далее - КД) и заканчивая разработкой рабочей КД. В статье остановимся и рассмотрим только стадию разработки рабочей КД, когда изделие изготавливается и проводятся предварительные испытания опытного образца. Основное внимание уделим только испытаниям будущего изделия, так как испытания являются самым затратным и долгим по времени этапом выполнения работ.

В зависимости от условий эксплуатации изделию разрабатывают программу испытаний. На примере мы рассмотрим профессиональный переносной компьютер, к которому заданы повышенные требования к надёжности и долговечности при условии работы на открытом воздухе при температуре от минус 70 до плюс 50 °С. Подобные испытания на внешние воздействующие факторы включают в себя

климатические испытания и качестве бонуса можно рассмотреть испытание на пониженное давление.

Климатические испытания проводятся в камерах тепла и холода рисунок 1. Изделие устанавливается на испытательное оборудование, где к нему прикрепляются температурные датчики для контроля температуры. Цели испытаний являются подтверждения работоспособности изделия в условиях повышенной или пониженной температуры.

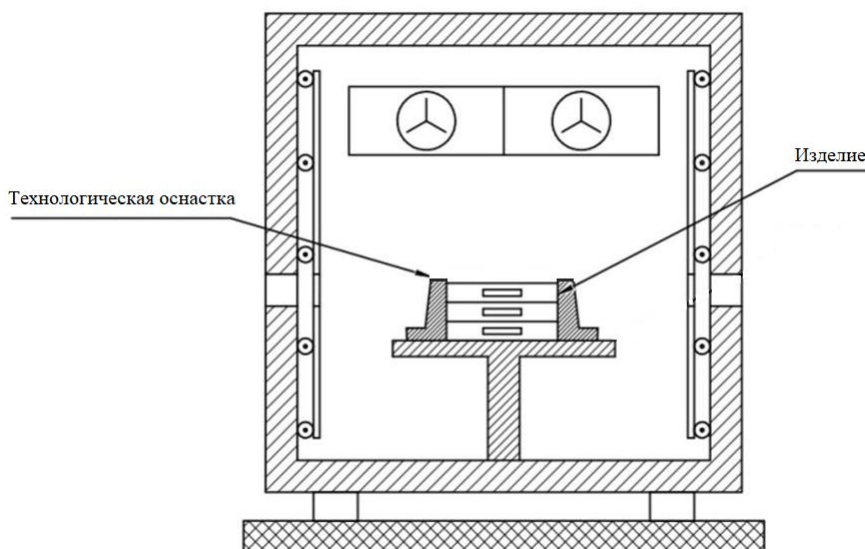


Рис. 1. Испытание в камере тепла и холода

Испытание на пониженное давление проводится в барокамерах рисунок 2. Целью испытаний являются подтверждения работоспособности изделия в условиях низкого давления.

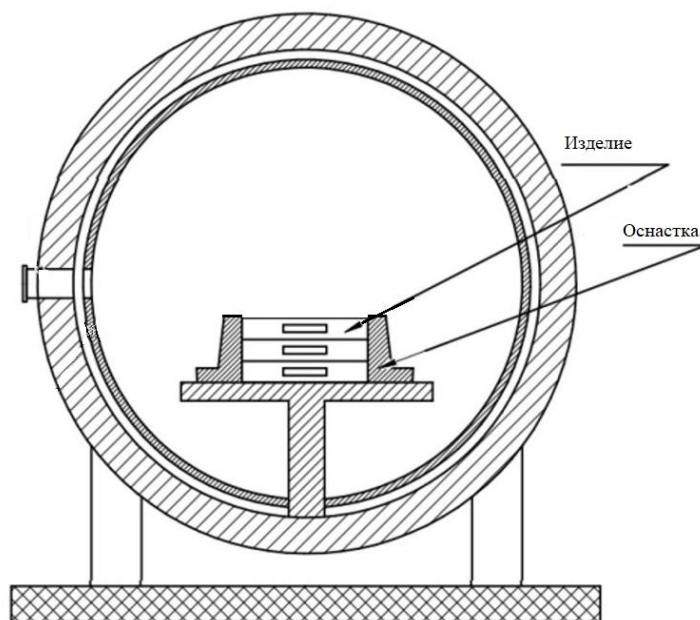


Рис. 2. Испытание в барокамере

По завершения всех испытаний изделие проходит контроль качества и в случае положительных результатов объект испытаний готовится к реализации или к следующему этапу испытаний. В случае отрицательного результата испытаний изделие дорабатывается или же вовсе снимается с производства. Здесь наиболее нежелательным показателем для производителя является отрицательные результаты испытаний с последующем принятием решения о снятии с производства. Таким образом про-

изводитель тратит драгоценное время на доработку и как следствие из этого возрастают расходы.

Дополнительно в зависимости от разработки изделия на производстве возникает три основных вопроса это технический вопрос, организационный и организационно-технический. Технический вопрос затрагивает ключевые вопросы, например технического оснащения производства и технологию изготовления продукта. Вторым наиболее важным вопросом является организационный вопрос, который во многом включает в себя философию и подход предприятия в создании готового изделия. Организационно-технический вопрос является комбинации из двух выше рассмотренных проблем, где от правильной организации и построения методологии компании зависит её прибыль и успешное продвижение на коммерческом рынке. На рисунке 3 представлена схематичная модель решения вопросы на производстве. Тут необходимая отрицательная обратная связь на производстве обеспечивает своевременное обнаружение недочетов.

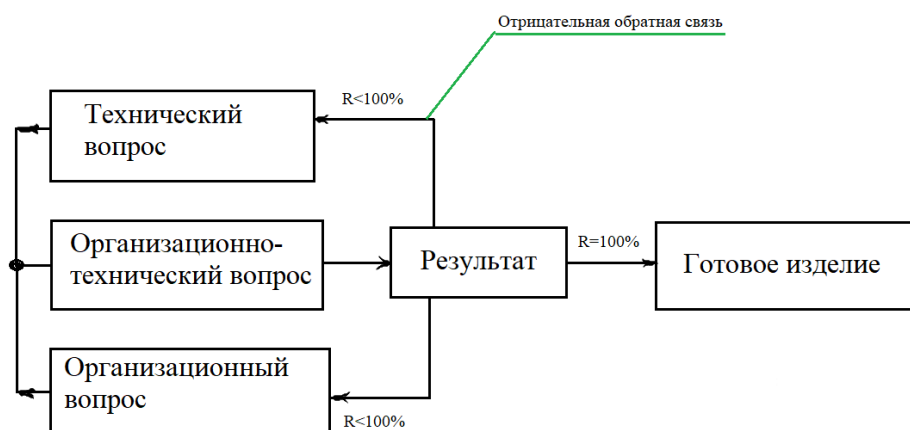


Рис. 3. Модель решения задач

На сегодняшний день большие корпорации используют программные средства и системы автоматизированного проектирования. IT-специалисты занимаются созданием программ и кибербезопасностью. На примере языка программирования Python и его философии мы видим, как сообщество программистов предлагает свою методологию решения организационно-технических вопросов. Большим плюсом в языках высокого уровня является объектно-ориентированное программирование [1,с.160]. Оно решает организационно-технические задачи в сложном структурном программировании. Целью данной статьи воспользоваться и предложить концепцию объектно-ориентированный подхода в проектировании и производстве радиоэлектронных средств.

Объектно-ориентированный подход следует рассматривать как философию или методологию проектирования изделия используя его в качестве объекта исследования в стандарте цифрового двойника. Согласно ГОСТ Р 57700.37–2021 “Компьютерные модели и моделирование Цифровые двойники изделий” (общее положение) цифровой двойник (далее - ЦД) изделия - система, состоящая из цифровой модели изделия и двусторонних информационных связей с изделием (при наличии изделия) и (или) его составными частями [2,с.6].

При создании программных средств с использованием цифрового двойника основной задачей инженеров и программистов является валидация и верификация программного обеспечения компьютерного моделирования, что в свою очередь решает технические задачи в объектно-ориентированный подходе. Организационным вопросом является построения менеджмента и контроля качества, а заключительный задачей организационно-технического вопроса является аккумуляция всей информации и проведения необходимых испытаний и оформлением технической и необходимой для реализации конечного продукта сертификационной документацией, что в конечном итоге снижает время и затраты от идеи до реализации конечного продукта на рынке.

Целью данной статьи являлось предложить современный подход в организации и производстве изделия начиная от разработки проектной КД и заканчивая реализацией конечного продукта. Объектно-

ориентированный подход с использованием цифрового двойника упрощает и делает прозрачным, а главное понятным алгоритм производства изделия, где главным вопросом разработчика являются технические и организационные аспекты, а бюрократические вопросы уходят на второй план или вовсе исчезают.

Список источников

1. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. - СПб.: Питер, 2017. - 496 с.: - (Серия "Библиотека программиста").
2. ГОСТ Р 57700.37–2021 "Компьютерные модели и моделирование Цифровые двойники изделий" (общее положение) - Москва: Изд-во стандартов, 2021. - 11с.

© Д.А. Зурбашов, 2023

УДК 33

РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ОХРАНЫ ТРУДА

АЛЕКСЕЕВА ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

*Научный руководитель: Широкова Динара Наилевна**к.б.н. доцент*

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Аннотация: Каждая компания стремится обеспечить безопасность на рабочем месте. Культуру следует понимать, как неписанные правила и стандарты, которые определяют образ мышления и поведения людей. Культура охраны здоровья и безопасности начинается с руководства, поскольку оно определяет модели поведения.

Ключевые слова: культура охраны труда, модели поведения, руководители, элементы культуры охраны труда, коммуникация, сотрудничество.

THE ROLE OF MANAGERS IN THE FORMATION OF A CULTURE OF OCCUPATIONAL SAFETY

Alekseeva Valeria Sergeevna*Scientific adviser: Shirokova Dinara Nailevna*

Abstract: Every company strives to ensure workplace safety. Culture should be understood as unwritten rules and standards that determine the way people think and behave. A health and safety culture starts with leadership, as it defines behavioral patterns.

Key words: occupational safety culture, behavioral models, managers, elements of occupational safety culture, communication, cooperation.

Культура охраны труда организации достаточно сложное явления, на которое влияет множество факторов, такие как, приверженность руководителей охране труда, ценности, мнения, убеждения сотрудников, политика и процедуры организации. Культура охраны труда состоит из пяти элементов, которые являются неотъемлемой частью ее устойчивому развитию и которые тесно взаимосвязаны между собой (рис. 1):

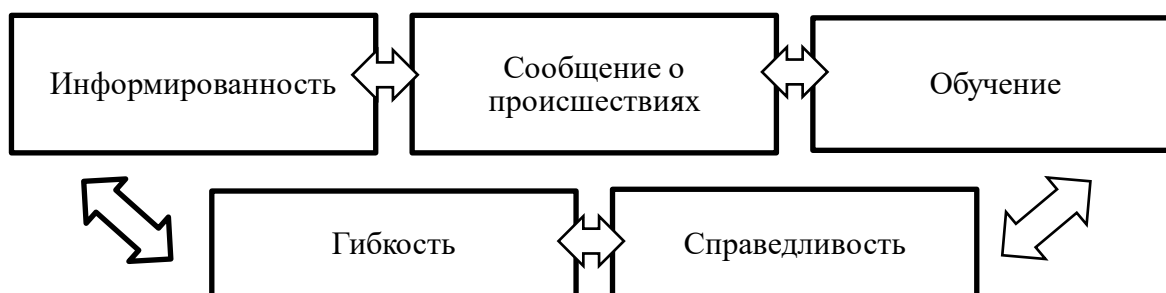


Рис. 1. Элементы культуры охраны труда

Культура охраны труда начинается с руководителей. Поддержка культуры охраны труда руководством начинается с обеспечения ресурсной базы, специалистов по охране труда, с обучения по охране труда и с расследования происшествий. Те руководители, которые придают одинаковое значение производственным вопросам и человеческим ресурсам, достигают наивысших показателей у персонала. Помимо этого, руководителям необходимо придерживаться таких стилей руководства как транзакционный-трансформационный и ситуационный, и контекстуальный.

Выделяют семь основных характеристик и соответствующих им моделей поведения, которые оказывают непосредственное влияние на культуру охраны труда (табл. 1):

Таблица 1

Характеристики руководства охраной труда

Характеристика	Модель поведения
Степень доверия	Признает ошибки, уважение к сотрудникам, отстаивание интересов коллектива, последовательные действия и применение стандартов охраны труда, предоставление правдивой информации о показателях охраны труда.
Ориентированность на практические действия	Изучение эксплуатационных факторов риска и способов их контроля, проведение совещаний по охране труда, расследование происшествий, открытое обсуждение проблем, связанных с охраной труда, поддержка сотрудников.
Видение	Формирование четких амбиций и устремлений, принятие ответственности за предпринимаемые действия, признание несоответствия текущей ситуации своим устремлениям.
Ответственность	Четкое доведение до сотрудников обязанностей, целей и задач, предоставление ресурсов и средств и обеспечение выполнения контрольных показателей охраны труда, возложение на сотрудников ответственности за итоги выполнения задач охраны труда, закрепление достигнутых результатов.
Коммуникация	Инструктаж работников об индивидуальном выполнении контрольных показателей, стимулирование сотрудников к соблюдению требований охраны труда, поощрение за успехи, анализ проблемных областей, эффективный обмен информацией.
Сотрудничество	Проявляет интерес к благополучию других целей, поощрение обсуждения проблем охраны труда в коллективе, честное оценивание результатов работы.
Реакция и признание	Акцентирование внимания на модели поведения сотрудников, поощрение работников за безопасное поведение, привлечение к новым проектам.

Работа предприятий нефтегазовой отрасли связано с множеством факторов риска для здоровья людей и окружающей среды. Ключевым элементом профилактики происшествий является обязанность руководителей придерживаться высших стандартов соблюдения правил охраны труда, производственных показателей и безаварийной работы. Для успешного выполнения обязательств в коллективе должны быть профессионально обученные и мотивированные работники, которые способны применять технические методики, которые будут ориентированы на безопасные результаты по отношению не только к людям, но и к окружающей среде.

Для успешного руководства производственной деятельностью, руководители должны придерживаться определенных принципов:

- реализация системы, которая обеспечивает правильное техобслуживание и эксплуатацию производственных объектов;
- знание факторов риска управляемых объектов;
- правильное представление и проверка процедур управления и выполнения работ на объектах;
- извлечение уроков из происшествий;
- разработка методики, позволяющей корректировать процессы производства на основании с предложениями работников.

Каждая организация должна определять действия и модели поведения, которые будут непосредственно будут помогать в создании культуры охраны труда.

Список источников

1. Хайруллина Л.И., Гасилов В.С. КУЛЬТУРА ОХРАНЫ ТРУДА КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11-3. – С. 665-669. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30593> (05.06.2023).
2. Воробьева, С. В. Развитие культуры производственной безопасности на производстве / С. В. Воробьева, Е. А. Ковалева. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2023. - № 3 (450). - С. 88-89. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/450/99265/>.(05.06.2023).
3. Прыгунов, П. В. Культура безопасности - приоритет производственной деятельности / П. В. Прыгунов. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2019. - № 26 (264). - С. 373-375. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/264/61284/> (04.06.2023).
4. Культура безопасности на производстве // scilead.ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://scilead.ru/article/3315-kultura-bezopasnosti-na-proizvodstve>. (04.06.2023).
5. Культура безопасности труда: Человеческий фактор в ракурсе международных практик/Павел Захаров, Сергей Пересыпкин. -Интеллектуальная литература, 2019.

УДК 62

СНИЖЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНЫМ РАБОТАМ НА ПРЕДПРИЯТИИ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

САМОЙЛЕНКО ЕКАТЕРИНА ВИКТОРОВНА

магистрант
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»
г. Тюмень

Научный руководитель: Старикова Галина Васильевна
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»
г. Тюмень

Аннотация: Целью статьи является - изучение путей совершенствования методов обучения безопасным работам с целью снижения травматизма на предприятии нефтяной промышленности. В статье рассматриваются приемы обучения персонала безопасным методам работы. **Научная новизна** заключается в том, что по данным статистики: две трети несчастных случаев происходят по вине самих работников. Несоблюдение техники безопасности, игнорирование правил, незнание определённых действий по предотвращению инцидентов - все это является признаками низкого уровня знаний безопасных методов работы у сотрудников. **В результате было выявлено**, что снижение травматизма напрямую зависит от правильно сформированных методов обучения.

Ключевые слова: методы, приемы обучения, информация, труд, мотивация.

REDUCTION OF INJURIES BY IMPROVING METHODS OF TEACHING SAFE WORK AT AN OIL INDUSTRY ENTERPRISE

Samoylenko Ekaterina Viktorovna

Scientific adviser: Starikova Galina Vasilyevna

Abstract: The purpose of the article is to study ways to improve methods of teaching safe work in order to reduce injuries at an oil industry enterprise. The article discusses the methods of personnel training in safe working methods. The scientific novelty lies in the fact that according to statistics: two-thirds of accidents are caused by the workers themselves. Non-compliance with safety regulations, ignoring the rules, ignorance of certain actions to prevent incidents - all these are signs of a low level of knowledge of safe working methods among employees. As a result, it was revealed that the reduction of injuries directly depends on properly formed teaching methods.

Key words: methods, teaching techniques, information, work, motivation.

Исследования, проведенные ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минздравсоцразвития России совместно с профильными кафедрами вузов, показали, что одной из основных причин несчастных случаев и травматизма на производстве является некачественное обучение работников в области охраны труда и промышленной безопасности. Что составляет в общей доле различных факторов около 28%. В связи с этим очень важно осваивать эффективные методы обучения персонала ведению безопасных работ [4].

Распространенные приемы обучения персонала – это оснащение предприятий уголками и кабинетами охраны труда с обучающей информацией, в том числе и оказанию первой помощи пострадавшим, проведение разнообразных инструктажей, оформление стендов, видеоматериалов, плакатов с целью обучения и пропаганды безопасных способов выполнения работ. Важно чтобы весь арсенал обучения и пропаганды был способен сформировать рискоориентированное мышление. Для этого необходимо сформировать цели обучения и при их формулировки отталкиваться от насущных практических задач обучаемого. Наглядная агитация должна быть легко усваиваемая и идти в контексте безопасного производства и безопасных приемов работы.

Чаще всего, как показывает практический опыт, отдаленными от темы безопасности являются руководители компании. Лидерства и трансляции ценностей руководителей недостаточно для полного формирования культуры безопасности. Соответственно, повышение уровня безопасности труда возможно только лишь в случае, если персонал начнёт охранять свой труд не только под влиянием природных инстинктов выживания и надзором руководителя, но и проявляя личную активность и навыки командной работы [1].

Внутренняя мотивация, как одно из проявлений понимания каждым работником производственных условий и вредных факторов, в которых он трудится, их влияния на организм и способов защиты от них. Основные аспекты техники безопасности прописаны в правилах по охране труда. Ведь такие правила, за выполнением которых строго следит служба охраны труда, зачастую кажутся навязанными и спущенными сверху. Более того, в процессе работы могут возникать ситуации, предусмотреть которые заранее, и, соответственно, описать в инструкциях, невозможно. Здесь важную, а в некоторых случаях решающую роль, может сыграть внутренняя установка работника на безопасность. Сформировать такую установку можно с помощью различных обучающих и мотивационных программ, разбора типовых ситуаций и поведенческих ошибок [3].

Важную роль в усвоении материалов играют методы преподнесения информации. По статистическим данным человек запоминает лишь 10% прочитанного, 20% услышанного и 30% увиденного, лучше с комбинацией увиденного и услышанного (50%). Наиболее высокими показателями запоминания люди демонстрируют, когда ликбез происходит в виде сказанного или написанного обучающимися (70%) и 90% написанного им самим по поводу своих же действий. Проанализировав вышеперечисленные данные, необходимо выделить, что наиболее эффективным методом для обучения работников будет являться выполнение или имитация реальных действий, которые происходят в процессе производственной и трудовой деятельности. Но важным критерием тут выступает то, что обучающиеся должны сами непосредственно принимать во всем это участие, а не быть зрителями.

Далее по эффективности освоения материала представлены такие виды обучения, как выступление с речью или участие в дискуссии. Эти формы также обладают низким уровнем абстракции и гарантируют 70% усвоения информации. Менее продуктивные методы представляют собой наблюдение, в том числе за демонстрацией или конкретными действиями, взгляд на экспонат, просмотр видео, слушание, чтение.

Существуют современные средства обучения, направленные на повышение эффективности усвоения учебного материала. Все большую популярность набирают различные формы практических занятий, направленных на развитие коммуникативных навыков и профессионально значимых качеств: дискуссии, деловые игры, кейсы, решение конкретных производственных задач и проблем. Кроме того, меняется подход к получению теоретических знаний, когда материал разбивается на модули, микролекции, применяется взаимообучение в группах.

Еще одним из наиболее эффективных способов усвоения знаний и отработки навыков являются имитационные виртуальные тренажёры. Они способны за короткое время и в реальных условиях обеспечить профессиональную подготовку специалиста.

Компьютерные программы - это один из актуальных методов обучения, широко применяемый в разных сферах образования, позволяющий расширить аудиторию и сделать обучение индивидуальным. Они позволяют повысить эффективность учебного процесса за счёт наглядного представления учебного материала и комбинирования форм подачи. Реализовать данную технологию можно опираясь на различные обучающие платформы, которые можно создать или адаптировать существующие под запросы предприятия.

В качестве традиционных методов наибольшую эффективность обеспечивает наставничество. Данный метод обучения заключается в том, что к новому сотруднику прикрепляется опытный наставник, который регулярно следит и проверяет качество его работы, показывает, как правильно выполнять поставленную задачу. Этот метод особенно важен там, где практический опыт играет ключевую роль в подготовке персонала [2].

Часто используются и другие традиционные формы обучения, которые представляют собой проведение всех видов инструктажей, стажировка, проверка знаний.

Таким образом можно утверждать, что снижению уровня производственного травматизма способствует правильно организованное обучение безопасным методам работы. Усвоение работниками необходимых знаний и умений направлено на формирование и развитие мотивации и навыков выполнения безопасных приёмов работ и контроль за обеспечением безопасности других в процессе производственной деятельности.

Список источников

1. Завьялов, А.М. Обеспечение безопасности производственных процессов на основе снижения влияния человеческого фактора/ А.М. Завьялов, Ю.В. Завьялова, Л.А. Асташкина. — Текст: электронный // Современные подходы к обеспечению гигиенической, санитарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности на железнодорожном транспорте. — 2016. — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27243654_31023385.pdf; (дата обращения 23.02.2023).
2. Мартынов, Р.Р. Андрагогика как методическая основа построения системы профессионального обучения персонала организации/ Р.Р. Мартынов, М.Т. Громкова. — Текст: электронный // Аллея науки. — 2019. — № 5 (32). — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38937166_25570046.pdf (дата обращения 23.02.2023).
3. Прыгунов, П.В. Культура безопасности — приоритет производственной деятельности / П. В. Прыгунов. — Текст: электронный // Молодой учёный. — 2019. — № 26 (264). — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38512975> (дата обращения 24.02.2023).
4. Семь «золотых правил» производства с нулевым травматизмом и с безопасными условиями труда: Руководство для работодателей и менеджеров: сайт. — URL: https://visionzero.global/sites/default/files/2017-11/5-Vision_zero_Guide-Web.pdf (дата обращения 24.02.2023). — Текст: электронный.

УДК 621.827.12

НАГРУЗКИ ШАТУННО-ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

ДУЖНИКОВ МАКСИМ ДЕНИСОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: в статье описан рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания, факторы, которые могут повлиять на выход из строя двигателя и его элементов. Рассмотрены детали, входящие в шатунно-поршневую группу. Отражены виды нагрузок, которые воспринимает шатунно-поршневая группа в течение работы двигателя внутреннего сгорания.

Ключевые слова: автомобиль, двигатель, шатунно-поршневая группа, шатун, поршень, цилиндр.

LOADS OF THE CONNECTING ROD-PISTON GROUP DURING OPERATION OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE

Duzhnikov Maxim Denisovich

Abstract: the article describes the working cycle of an internal combustion engine, factors that can affect the failure of the engine and its elements. The details included in the connecting rod-piston group are considered. The types of loads that the connecting rod-piston group perceives during the operation of the internal combustion engine are reflected.

Key words: car, engine, connecting rod-piston group, connecting rod, piston, cylinder.

В настоящее время большинство транспортных средств оснащаются двигателями внутреннего сгорания. Сгорание воздушно-топливной смеси происходит внутри двигателя в камере сгорания, то есть, другими словами, двигатель преобразует энергию сгорания топливно-воздушной смеси в механическую работу.

Легковые автомобили оснащаются четырехтактными поршневыми двигателями.

Рабочий цикл четырехтактных поршневых двигателей совершается за два полных оборота коленчатого вала или четыре такта [1]:

- впуск;
- рабочий ход;
- сжатие;
- выпуск.

На рабочий ресурс двигателя влияет множество факторов: условия эксплуатации, своевременное обслуживание двигателя, замена масла, фильтров, регулировка клапанов газораспределительного механизма, а также колебания самих деталей в процессе работы. Крутильные колебания при высокой частоте вращения коленвала, могут спровоцировать поломку не только самого коленчатого вала, но и деталей, входящих в шатунно-поршневую группу.

В шатунно-поршневую группу (ШПГ) входят: поршень, шатун, два компрессионных кольца, маслосъемное кольцо, поршневой палец, стопорные кольца (рис.1).

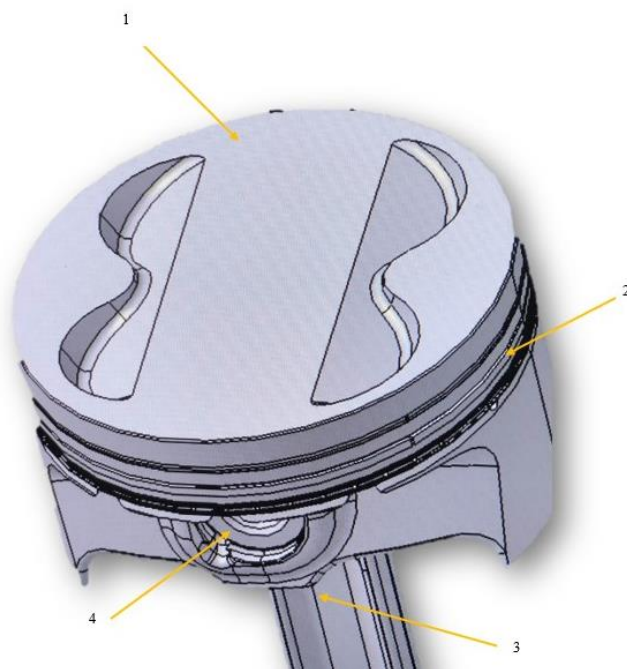


Рис. 1. Шатунно-поршневая группа:
1 – поршень, 2 – комплект поршневых колец, 3 – шатун, 4 – поршневой палец

Шатун выполняет функцию преобразования линейного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала. Шатун устанавливается на коленчатый вал через нижнюю кривошипную головку. На поршневой головке располагается поршневой палец, благодаря которому происходит соединение поршня и шатуна. Также в поршневой головке шатуна выполняется масляный канал для обеспечения смазки поршня.

Шатунно-поршневая группа принимает большие нагрузки. Основными являются силы давления газов в цилиндре и инерционные силы (рис.2).

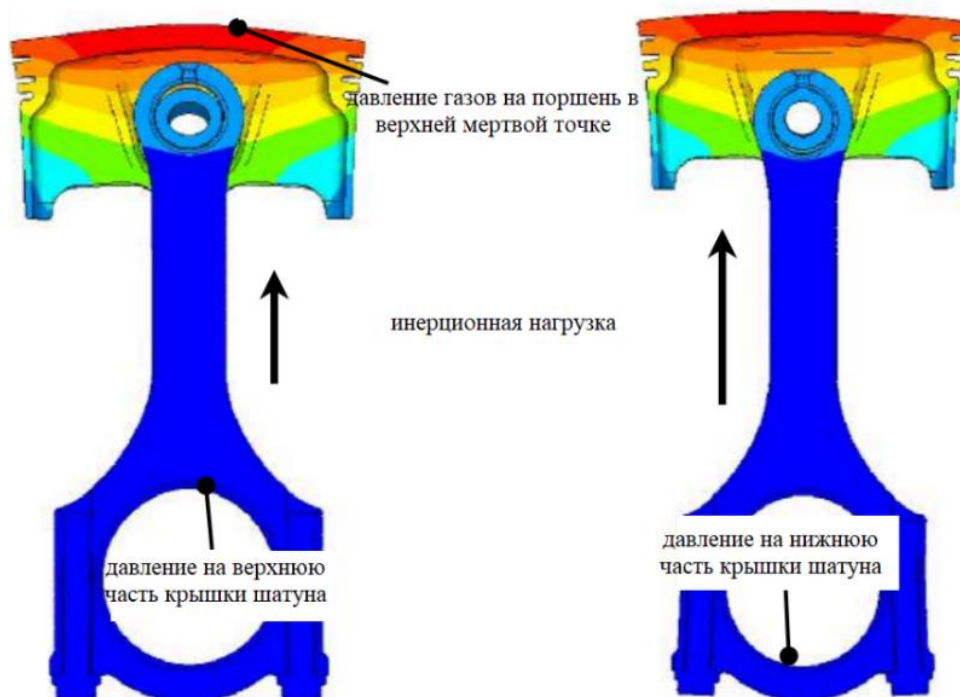


Рис. 2. Нагрузки шатунно-поршневой группы во время работы двигателя внутреннего сгорания

Поэтому, при проектировании деталей ШПГ необходимо подбирать материалы, которые будут обладать достаточными характеристиками, чтобы детали смогли выдержать нагрузки в процессе эксплуатации автомобиля.

Для массового производства шатунов изготавливается из стали. Поршневой палец делают также из стали, втулку из сплава алюминия с бронзой.

Ввиду сложности формы шатунов, условий их работы, а также взаимосвязи с другими деталями, входящих в шатунно-поршневую группу, при проектировании инженерам следует правильно подобрать форму изделия и провести расчет на прочность, применяя численные методы анализа напряженно-деформированного состояния шатунов, например, метод конечных элементов.

Метод конечных элементов наиболее распространен среди расчетных методов, так как предусматривает более точную степень детализации тела в расчетной модели.

В метод конечных элементов входит:

– создание цифровой модели (твердотельная 3Д модель) с последующей генерацией конечно-элементарной сетки (рис.3) [2];

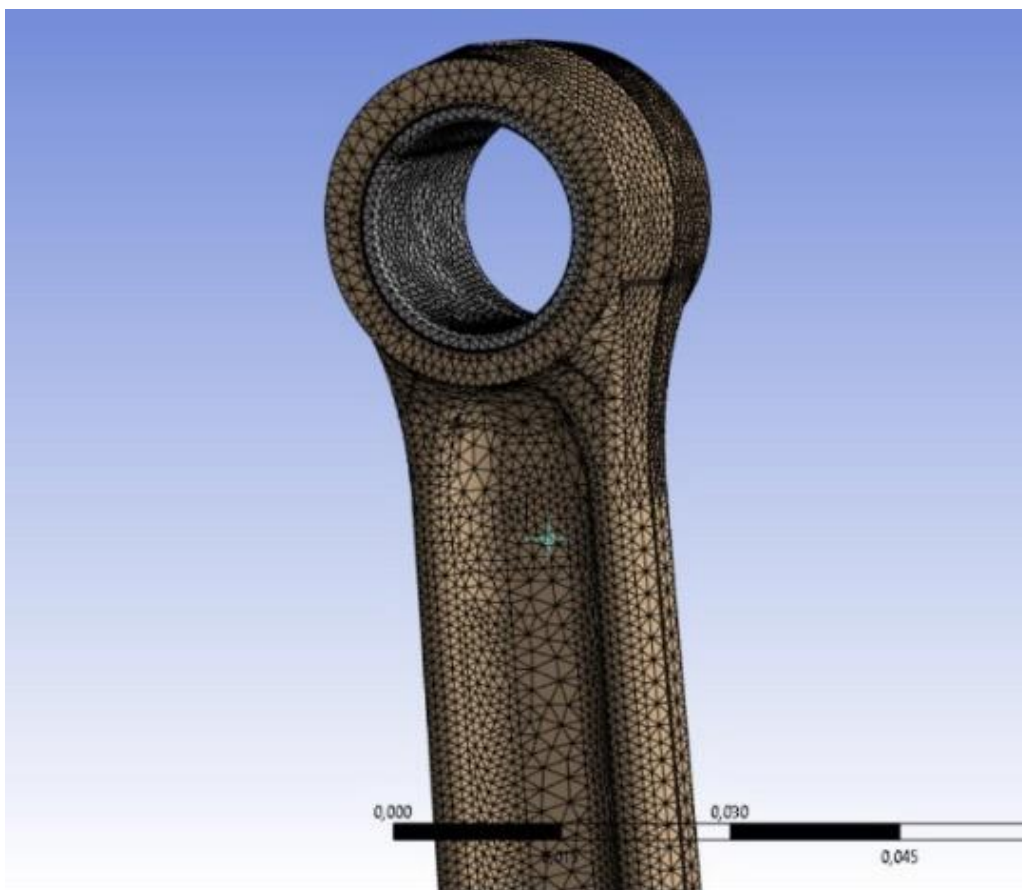


Рис. 3. Распределенная сетка

– импорт цифровой модели в расчетную программу для непосредственного моделирования напряженно-деформированного состояния шатуна с помощью метода конечных элементов.

Таким образом, надежность и долговечность современных двигателей по большей части зависит от режима эксплуатации автомобиля, а также от прочности деталей, испытывающих динамические и тепловые нагрузки. В результате в деталях под действием нагрузок возникают деформации и напряжения, которые приведут к поломке как самой детали, так и двигателя в целом. Поэтому для предотвращения быстрого износа и деформации комплектующих, необходимо на стадии проектирования правильно смоделировать деталь, задать габаритные размеры, подобрать материал, и произвести расчет на прочность.

Список источников

1. Четырехтактный двигатель: четырехтактный двигатель, порядок работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Четырехтактный_двигатель
2. Вальехо П.Р., Гришин Д. К., Чайнов Н.Д. Конструирование шатунов автомобильных и тракторных двигателей. М.: МГМУ «МАМИ», 2013. 52 с.
3. Крамаренко Г. В. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов. М.: Транспорт, 1983. 488 с.
4. Вихерт М.М., Доброгаев П.Р., Ляхов М. И., Павлов А. В., Соловьев М. П., Степанов Ю. А., Суворов В. Г. Конструкция и расчет автотракторных двигателей: учебник, 1964, 552 с.
5. Шатунная группа [электронный ресурс]: описание, типы и конструкция шатунов. URL: <https://www.autoopt.ru/articles/products/31818840>

УДК 629.3.027.5

АНАЛИЗ ШИН И МЕТОДЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

ХАРИН ЛЕОНИД СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

ТГУ «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: анализируются методы переработки шин и их воздействие на окружающую среду. Рассмотрены механическая, термическая и химическая обработка шин. Описано, что вторичные методы переработки помогают максимально удалить шины из повторного использования отходов и уменьшить негативное влияние на окружающую среду, а также снизить затраты на производство новых продуктов и предотвратить расходы на производство новых шин.

Ключевые слова: шины, основные параметры и размеры шин, методы переработки, использование переработанных материалов.

TIRE ANALYSIS AND RECYCLING METHODS

Kharin Leonid Sergeevich

Abstract: the methods of tire recycling and their impact on the environment are analyzed. Mechanical, thermal and chemical treatment of tires are considered. It is described that secondary recycling methods help to remove tires from the reuse of waste as much as possible and reduce the negative impact on the environment, as well as reduce the cost of producing new products and prevent the cost of producing new tires.

Key words: tires, main parameters and sizes of tires, recycling methods, use of recycled materials.

Шины – это неотъемлемая часть автомобилей и других видов транспорта. Тем не менее, они являются серьезной проблемой для окружающей среды, так как создают значительное количество отходов при своей утилизации. Поэтому, анализ методов переработки шин является ключевым вопросом для экологической чистоты и устойчивого развития.

При этом, шины оказывают большое влияние на эксплуатационные свойства колесной машины: тягово-скоростные характеристики, управляемость, устойчивость, плавность хода, проходимость и топливную экономичность.

Так же шины в сборе под влиянием других составных частей автомобиля, а именно силового агрегата и трансмиссии преобразуют вращательное движение колес в поступательное движение колесной машины, реализуемое в пятне контакта шины с опорной поверхностью.

Шины классифицируются по нескольким типам:

- для легковых автомобилей,
- для грузовых автомобилей,
- для автобусов и троллейбусов,
- шины для прицепов ко всем видам вышеперечисленных транспортных средств,
- шин для гоночных автомобилей,
- специальные шины.

Ассортимент, технические условия, основные параметры и размеры шин для автомобилей регламентируются государственными стандартами:

- шины для легковых автомобилей, прицепов к ним, легких грузовых автомобилей и автобусов особо малой вместимости – ГОСТ 4754, 20993;

- шины для грузовых автомобилей, прицепов к ним, автобусов и троллейбусов – ГОСТ 5513, 12715, 8430;

- шины с регулируемым давлением – ГОСТ 13298, 24985;

Классификация шин на этом не заканчивается, помимо разновидности применяемости на разных видах колесных машин, шины еще можно классифицировать по типу протектора, который в свою очередь играет не маловажную роль для автомобиля. [3]

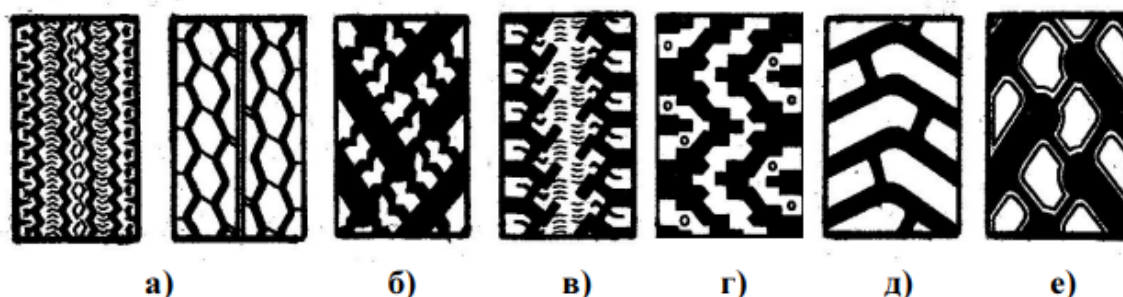


Рис. 1. Типы рисунков протектора: а – дорожный; б – универсальный направленный; в – универсальный ненаправленный; г – зимний с шипами; д – карьерный; е – повышенной проходимости

В данном рисунке нет еще двух типов протектора: слик и полуслик.

Слик - самый распространённый тип гоночных шин, который можно увидеть на рисунке 2. Протектор этих шин дает максимальное пятно контакта с дорогой, благодаря этому и максимальное сцепление с дорожным покрытием.

Используются они только на специальных гоночных треках с почти идеальным покрытием, что возможно и дает им иметь продолжительный срок службы, но как правило в профессиональных гонках т.к. «Formula 1» шины используются в заездах всего половину гонки, далее они применяются только для тренировок.

Слики могут иметь несколько вариантов жесткости и резиносмеси. Пилот учитывает состояние дорожного полотна, условия при которых будет проходить заезд и самостоятельно выбирает на каких шинах ему лучше выступать.

Полуслики протектор которых хорошо виден на рисунке 3 – в отличии от обычных сликов имеют применение в более широком гоночном спектре.

В них принимают участие как на горных гоночных чемпионатах, так и на любительском ралли, так же можно встретить и на дорогах общего пользования, но полуслики показывают полностью свой потенциал только на сухом покрытии и подготовленных трассах. У полусликов так же есть возможность подбирать жесткость резиносмеси.



Рис. 2. Шина с рисунком протектора типа «Слик»



Рис. 3. Шина с рисунком протектора типа «Полуслик»

Имеет смысл отдельно заострить внимание на размере пятна контакта разных типов шин, разнообразность форм пятен контакта хорошо видна на рисунке 4, поскольку силы, действующие на автомобиль в любой момент времени, оказывают влияние на автомобиль всего лишь через четыре точки – пятна контакта колёс с дорожным полотном.

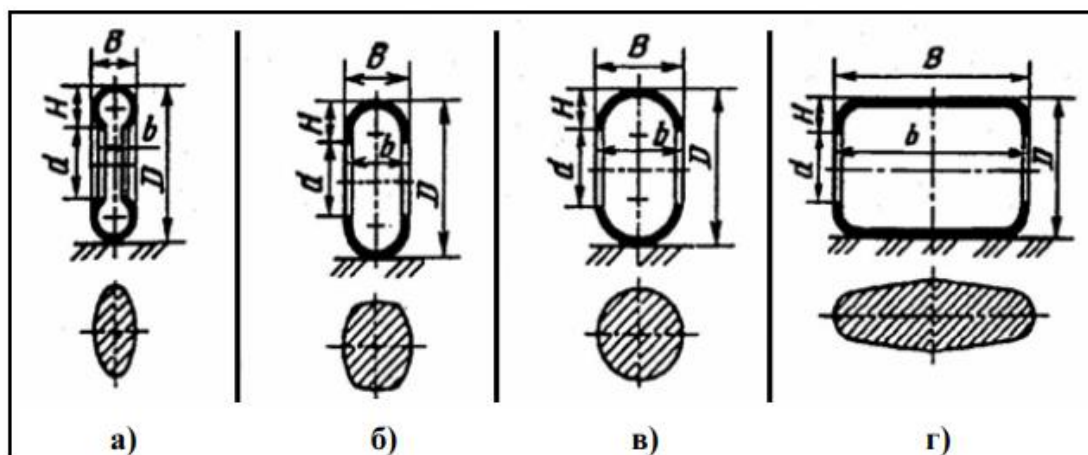


Рис. 4. Геометрические формы профиля шин и их отпечатки: а – обычного профиля (тороидная); б – широкопрофильная; в – арочная; г – пневмокоток; D – наружный диаметр шины; B – ширина профиля шины; H – высота профиля шины; d – посадочный диаметр обода колеса; b – ширина обода колеса

При подборе шин гражданскими водителями для гражданских автомобилей, на форму и размер пятна контакта не делают большой акцент.

В городских реалиях, важна долговечность, комфортабельность, устойчивость, что упоминалось ранее, но при проектировании и разработке автомобиля конструктора определяют назначение и условия эксплуатации, технические характеристики и особенности компоновки колесной машины.

В гоночной индустрии, к шинам предъявляются завышенные требования: высокая надежность, прочность против разрыва под действием очень высоких нагрузок, достаточная стойкость против износа, обеспечение автомобилю хорошей устойчивости и наименьший коэффициент сопротивления качению.

При расчете гоночные инженеры производят множество расчетов и сравнительных анализов, не только шин от разных производителей, но разных составов резиномеси. Во время гоночного заезда, может меняться температура асфальта, воздуха, влажность и на достижение высокого результата необходимы шины, которые будут максимально эффективны под воздействием разнообразных внешних факторов.

После использования шины могут стать объектом вторичной переработки, они могут быть переработаны с целью получения новых продуктов, таких как резиновые плиты, асфальтные покрытия, топливо и т.д. За последние несколько лет нашедшие применение методы переработки изменились и стали более технологичными.



Рис. 5. Самая большая в мире свалка шин Sulaiybiya (Сулабия)

Мировые запасы покрышек оцениваются в 26 млн. т. при постоянном приросте каждый год около 6 млн. т.

Из такого количества во всем мире около 26 % шин находят применение (экспорт, сжигание, измельчение для покрытия дорог и др.), а оставшиеся 74% не утилизируются из-за отсутствия эффективных методов их сбора и утилизации. Из-за запрета в Европе на складирование отработанных шин и отсутствием места для хранения присутствуют разные методы их утилизации.

Одним из самых популярных методов переработки шин является механическая переработка. При этом методе высокотехнологичное оборудование используется для перемола шин в порошок, который может быть использован в качестве материала для производства новых резиновых продуктов.

Кроме того, шины могут быть переработаны и горением. При использовании этого метода, шины сжигаются в специальных печах, в результате камер термической обработки получается топливо, которое может использоваться в промышленных процессах и в производстве электроэнергии. Однако, при этом методе происходит выброс вредных веществ, таких как диоксины и фураны, что может привести к загрязнению атмосферы.

Кроме того, химическая переработка шин также является актуальной темой. Химические вещества применяются для разложения шин на основные составляющие, такие как углерод, газы и жидкости. Этот процесс обеспечивает значительную черновую продукцию. Недостатком данного метода является значительное воздействие на окружающую среду и опасность переработки отходов опасными отходами и побочными продуктами.

Владельцам автомобилей и других транспортных средств, бережно относящихся к окружающей среде, следует уделить внимание утилизации и переработке шин. Использование вторичных методов переработки помогает максимально удалить шины из повторного использования отходов и уменьшить негативное влияние на окружающую среду. Кроме того, использование переработанных материалов также помогают снизить затраты на производство новых продуктов и предотвращает расходы на производство новых шин.

Список источников

1. А.В. Острецов. Учебное пособие / Шины и колеса для автомобилей и тракторов. // МАМИ 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://tyrepharm.ru>. (Дата обращения 30.12.2022).
2. Шины для кольцевых гонок. / 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://fasad-adelante.ru/shiny-dlya-koltsevyh-gonok/>. (Дата обращения 03.01.2023).
3. Сулабия - самая большая свалка шин в мире. / 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://cloud.mail.ru/attaches/16711037331783507999>. (Дата обращения 25.05.2023).
4. Рязанцев А.К. Бакалаврская работа / Разработка технологического комплекса по переработке и вторичному использованию резинотехнических отходов // ТГУ 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://dspace.tltsu.ru>. (Дата обращения 01.01.2023).

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.082

ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет

Научный руководитель: Иванова Ирина Петровна

к.с.-х. н, доцент

ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет

Аннотация: в статье рассматривается анализ продуктивных качеств коров, рожденных от разных быков-производителей. Установлено влияние отцов на удой дочерей, содержание молочного жира и живую массу.

Ключевые слова: молочная продуктивность, удой, быки производители, крупный рогатый скот.

EVALUATION OF THE BREEDING VALUE OF BREEDING BULLS

Emelyanova Victoria Georgievna*Scientific adviser: Ivanova Irina Petrovna*

Abstract: The article examines the analysis of productive qualities of cows born from different bulls-producers. The influence of fathers on the milk yield of daughters, the content of milk fat and live weight has been established.

Key words: dairy productivity, milk yield, bulls producers, cattle.

Современные подходы к организации племенного животноводства в России требуют более точной и ранней оценки племенной ценности животных. Способствуют этому улучшения качества содержания и кормления. Важно определить племенную ценность с учетом условий в которых содержатся животные [2, 3, 4, 5]. Благоприятные условия внешней среды повышают точность оценки племенной ценности. В не благоприятных условиях животные вынуждены приспосабливаться, тем самым продуктивные особи будут выбраковываться быстрее из –за отсутствия способности к быстрому изменению [1, 6, 7].

Таким образом, изучение племенной ценности быков-производителей н основе продуктивных качеств дочерей является актуальным.

Цель исследований – определить племенную ценность быков-производителей по продуктивным качествам дочерей.

Объект исследований – группа коров черно-пестрой породы в количестве 60 голов. При проведении исследований все поголовье разделили на 3 группы в зависимости от быка производителя, закрепленного за матерями исследуемых коров. Изучались: удой за первую лактацию, живая масса, коэффициент молочности, массовая доля молочного жира.

По данным племенных карточек для проведения исследования были отобраны дочери быков – производителей Гладиатора, Имбиря, Зевса. С данными по следующим показателям: дойные дни, удой за 1 лактацию, удой за 305 дней 1 лактации, содержание молочного жира, живая масса.

Все показатели обработаны статистическими методами, с определением ошибки средней арифметической.

По средним значениям удоя у маточного поголовья быков – производителей исследования показали: дойные дни у Гладиатора 351,8 выше Зевса на 3,7%, выше Имбиря на 10,9%. Удой за 1 лактацию у Зевса 4086,44, выше Имбиря на 0,8% и выше Гладиатора на 1,6%. Удой за 305 дней 1 лактации у Имбиря 4049,23, выше Зевса на 8% и выше Гладиатора на 11,8%. Содержание молочного жира у дочерей быков производителя не имеет большой разницы и находится в пределах 3,86-3,89%. Живая масса у Зевса 487,89 выше Гладиатора на 2,8% и выше Имбиря на 6,2%.

Коэффициент молочности характеризует выраженность молочного типа у коров и определяется отношением удоя к живой массе особей (табл. 1).

Таблица 1

Коэффициент молочности

Дочери быков	Удой за 1 лактацию, кг	Живая масса, кг	Коэффициент молочности
Гладиатор	4019,88+1086,23	473,88+41,98	8,48+0,039
Имбирь	4052,42+1068,01	457,58+24,62	8,85+0,023
Зевс	4086,44+1134,37	487,89+34,38	8,37+0,030

Вывод: Средний удой за 1 лактацию у дочернего поголовья Зевса (4086,44) оказался выше удоя дочерей Гладиатора на 66,56 кг и поголовья дочерей Имбиря на 34,02 кг. Средняя живая масса маточного поголовья оказалась выше у потомков Зевса (487,89) на 14,01 потомков Гладиатора и на 30,31 потомков Имбиря. Коэффициент молочности выше у потомков быка производителя Имбиря (8,85) на 0,37 потомков Гладиатора и на 0,48 потомков Зевса.

Взаимосвязь между хозяйственно-полезными группами представлена в таблице 2.

Таблица 2

Коэффициент корреляции

Показатель	Группы дочерей		
	Гладиатор	Имбирь	Зевс
Удой за 1 лактацию – молочный жир	-0,39634	0,26896	-0,27357
Удой за 305 дней 1 лактации - белок	-0,39634	-0,08387	-0,29009

Взаимосвязь удой за 1 лактацию – молочный жир у Имбиря 0,26896 выше на 0,6653 Гладиатора и на 0,54253 Зевса. Коэффициент корреляции между удоём за 305 дней 1 лактации и массовой долей молочного белка у всех групп отрицательный.

Вариация по всем показателям быков – производителей Гладиатора, Имбиря и Зевса равна 0, то есть степень рассеивания данных является не значительной, так как коэффициент вариации меньше 10%.

Коэффициент корреляции в результате исследования показал: удой за 1 лактацию – жир у Имбиря 0,26896, у Гладиатора и Зевса низкие отрицательные показатели -0,39634 и -0,27357 соответственно; удой за 305 дней 1 лактации – белок у всех быков имеет низкую отрицательную корреляцию. У Гладиатора -0,39634, у Имбиря - 0,08387 и у Зевса - 0,29009.

Таким образом, племенная ценность у всех трех быков разная. Наиболее оптимальным можно считать использование в качестве быка-производителя быка по кличке Имбирь, так как это позволит повысить уровень продуктивности стада.

Список источников

1. Бережная, Ю. С. Влияние происхождения коров на их продуктивные качества / Ю. С. Бережная, И. П. Иванова // Перспективы производства продуктов питания нового поколения : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Сапрыгина Георгия Петровича, Омск, 13–14 апреля 2017 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2017. – С. 28-30.
2. Еременко, О. Н. Эффективность применения органической природной добавки "Гривлаг" в кормлении телят / О. Н. Еременко, Р. С. Псеунок // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 171. – С. 47-55. – DOI 10.21515/1990-4665-171-004.
3. Иванова, И. П. Генетический потенциал и фенотипический уровень молочной продуктивности коров в Омской области / И. П. Иванова, Е. Н. Юрченко, Н. А. Юрк // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2021. – № 4. – С. 159-167. – DOI 10.24412/2311-6447-2021-4-159-167.
4. Костарева, Л. Новое слово в кормлении телят / Л. Костарева // Животноводство России. – 2020. – № 3. – С. 60-62.
5. Никитина, М. М. Использование белково-витаминно-минеральной добавки "дельта Фидс" в кормлении телят / М. М. Никитина, В. И. Раицкая, Г. А. Русинович // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 93. – С. 148-156.
6. Рыболовская, В. В. Эффективность ферментных комплексов в кормлении телят / В. В. Рыболовская // Научный журнал молодых ученых. – 2020. – № 3(20). – С. 17-19.
7. Сравнительная эффективность использования в кормлении телят цельного молока и его заменителя / В. Ф. Радчиков, М. Е. Радько, Е. И. Приловская [и др.] // Аграрно-пищевые инновации. – 2020. – № 2(10). – С. 50-61. – DOI 10.31208/2618-7353-2020-10-50-61.

© В.Г. Емельянова, 2023

УДК 636.082

СРАВНЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНАстудентка
ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет*Научный руководитель: Иванова Ирина Петровна**к.с.-х. н, доцент
ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет*

Аннотация: В статье рассматривается анализ продуктивных качеств коров, рожденных от разных быков-производителей. Установлено влияние отцов на удой дочерей, содержание молочного жира и живую массу.

Ключевые слова: молочная продуктивность, удой, быки производители, крупный рогатый скот.

COMPARISON OF MILK PRODUCTIVITY OF DAUGHTERS OF BULLS-PRODUCERS

Emelyanova Victoria Georgievna*Scientific adviser: Ivanova Irina Petrovna*

Abstract: The article examines the analysis of productive qualities of cows born from different bulls-producers. The influence of fathers on the milk yield of daughters, the content of milk fat and live weight has been established.

Key words: dairy productivity, milk yield, bulls producers, cattle.

Молочное скотоводство в современной России это важная отрасль сельского хозяйства, которая должна обеспечить потребности нашего общества в качественных продуктах питания. Чтобы повысить эффективность отрасли при производстве коровьего молока необходимо осуществлять комплексный подход к модернизации технологических процессов. Увеличению объемов производства способствуют улучшения качества содержания и кормления коров и улучшение племенной ценности животных. Коровы с высокой племенной ценностью как правило обладают высокой молочной продуктивностью. Племенная ценность или генетический потенциал молочной продуктивности обусловлен влиянием совокупности паратипических и генотипических факторов.

Улучшение только паратипических условий окажет медленное стимулирование роста молочной продуктивности коров. Поэтому при создании благоприятных условий содержания и кормления крупного рогатого скота важно обеспечить улучшение генотипов животных. Таким образом изучение влияния быка производителя на молочную продуктивность дочерей является актуальным.

Цель исследований – изучить влияние быков-производителей на продуктивные качества коров.

Объект исследований – популяция крупного рогатого скота черно-пестрой породы. Согласно общепринятой методике проведения зоотехнических исследований были сформированы три группы животных в зависимости от происхождения. Изучались хозяйственно-полезные признаки коров. В таблице 1 представлены значения признаков дочерей быка Гладиатор.

В среднем дочери быка Гладиатор доились 351 день, что является нормой для коров молочного направления продуктивности. Удой за лактацию в данной группе составил 4019,88 кг молока, что соответствует стандарту породы. В пересчете молочной продуктивности коров за 305 дней лактации, удой составил 3570,19 кг, что на 449 кг меньше. Массовая доля молочного жира является показателем характеризующим качество молока. Отмечается закономерность – чем выше удой коровы, тем меньше в нем содержится молочного жира, так как увеличивается объем.

Таблица 1

Средние значения хозяйственно-полезных признаков маточного поголовья стада быка - Гладиатора

Показатели	Среднее значение	Коэффициент вариации, %
Дойные дни	351,8 \pm 81,05	0,22305
Удой за 1 лактацию, кг	4019,88 \pm 1086,23	0,26163
Удой за 305 дней 1 лактации, кг	3570,19 \pm 712,90	0,19334
Содержание молочного жира, %	3,87 \pm 0,40	0,98384
Живая масса, кг	473,88 \pm 41,98	0,08577

Вторая группа коров была рождена от отца – быка производителя Имбирь. В таблице 2 представлены значения показателей продуктивности дочерей Имбиря.

Таблица 2

Средние значения хозяйственно-полезных признаков маточного поголовья стада быка - Имбирь

Показатели	Среднее значение	Коэффициент вариации, %
Дойные дни	313,5 \pm 35,15	0,10998
Удой за 1 лактацию	4052,42 \pm 1068,01	0,25843
Удой за 305 дней 1 лактации	4049,23 \pm 745,21	0,18046
Содержание молочного жира, %	3,89 \pm 0,36	0,09045
Живая масса, кг	457,58 \pm 24,62	0,05277

В среднем продолжительность лактации дочерей быка Имбирь была меньше, по сравнению с группой дочерей Гладиатора и составила 313,5 дней. Молочная продуктивность за 305 дней лактации составила 4049,23 кг молока, что на 479 кг молока больше, чем у дочерей Гладиатора. Живая масса коров составила 457 кг, что соответствует молочному типу скота.

В таблице 3 представлены показатели продуктивности коров третьей группы (дочерей быка производителя Зевс).

Таблица 3

Средние значения хозяйственно-полезных признаков маточного поголовья стада быка-Зевса

Показатели	Среднее значение	Коэффициент вариации, %
Дойные дни	338,8 \pm 42,81	0,12282
Удой за 1 лактацию, кг	4086,44 \pm 1134,37	0,26977
Удой за 305 дней 1 лактации, кг	3723,17 \pm 1024,40	0,26739
Содержание молочного жира, %	3,86 \pm 0,27	0,06856
Живая масса, кг	487,89 \pm 34,38	0,06847

Продуктивные качества дочерей быка Зевс отличаются тем, что занимают промежуточное положение между двумя группами.

Таким образом, молочная продуктивность коров обусловлена генетическим потенциалом полученным от отца. Правильное закрепление быков-производителей за маточным стадом может повысить средний удой стада.

Список источников

1. Бережная, Ю. С. Влияние происхождения коров на их продуктивные качества / Ю. С. Бережная, И. П. Иванова // Перспективы производства продуктов питания нового поколения : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Сапрыгина Георгия Петровича, Омск, 13–14 апреля 2017 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2017. – С. 28-30.
2. Еременко, О. Н. Эффективность применения органической природной добавки "Гривлаг" в кормлении телят / О. Н. Еременко, Р. С. Псеунок // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 171. – С. 47-55. – DOI 10.21515/1990-4665-171-004.
3. Иванова, И. П. Генетический потенциал и фенотипический уровень молочной продуктивности коров в Омской области / И. П. Иванова, Е. Н. Юрченко, Н. А. Юрк // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2021. – № 4. – С. 159-167. – DOI 10.24412/2311-6447-2021-4-159-167.
4. Костарева, Л. Новое слово в кормлении телят / Л. Костарева // Животноводство России. – 2020. – № 3. – С. 60-62.
5. Никитина, М. М. Использование белково-витаминно-минеральной добавки "дельта Фидс" в кормлении телят / М. М. Никитина, В. И. Раицкая, Г. А. Русинович // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 93. – С. 148-156.
6. Рыболовская, В. В. Эффективность ферментных комплексов в кормлении телят / В. В. Рыболовская // Научный журнал молодых ученых. – 2020. – № 3(20). – С. 17-19.
7. Сравнительная эффективность использования в кормлении телят цельного молока и его заменителя / В. Ф. Радчиков, М. Е. Радько, Е. И. Приловская [и др.] // Аграрно-пищевые инновации. – 2020. – № 2(10). – С. 50-61. – DOI 10.31208/2618-7353-2020-10-50-61.

© В.Г. Емельянова, 2023

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 93

ЭЛЕФАНТЕРИЯ В АНТИЧНЫЕ ВРЕМЕНА

РЕМОРЕНКО МАКСИМ ИВАНОВИЧ,
ШАРУДА АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ,
ЯРМОНОВА ВЛАДИСЛАВА ВЛАДИМИРОВНА

студенты
ФГБОУ ВО Армавирский государственный педагогический университет

Научный руководитель: Назарова Вероника Вячеславовна
кан. ист. наук
ФГБОУ ВО Армавирский государственный педагогический университет

Аннотация. В данной статье рассмотрено становление своеобразного рода войск - элѳантерии. Прослежен эволюционный путь боевых слонов от их зарождения в IV в. до н. э. до их упадка к XIX в. Проанализированы основные тактические приемы, используемые элѳантерией. Сделаны логические выводы и подведены итоги.

Ключевые слова: элѳантерия, колесница, Гидасп, диадохы.

Remorenko Maxim Ivanovich,
Sharuda Artem Andreevich,
Yarmonova Vladislava Vladimirovna

Scientific adviser: Nazarova Veronica Vyacheslavovna

Abstract: This article considers the formation of a peculiar kind of troops - elephantry. The evolutionary way of fighting elephants from their origin in the 4th century B.C. up to their decay by the 19th century is traced. Logical conclusions are drawn and the results are summarised.

Key words: elephantry, chariot, Gidasp, diadochos.

Элѳантерия, военное образование, основанное на использовании слонов в боевых действиях, считается одной из самых впечатляющих и разрушительных тактик античных времен. Появившаяся в Индии и впоследствии распространившаяся по всей античной Евразии элѳантерия сыграла ключевую роль в исторических событиях и стала символом величия и могущества Античной эпохи.

Элѳантерия, как вид вооруженных сил, зародилась в Древней Индии в период между II и I тыс. до н. э. В начале, согласно арийским кодексам чести, высшие аристократы сражались на колесницах, но позже они начали использовать слонов вместо них. Будущих царевичей не только обучали ездить верхом на слоне, но и методам его дрессировки. Мощность государства измерялась количеством боевых слонов. Например, к кон. IV в. до н. э. цари Магадхи располагали, по наименьшим данным, 3000 боевых слонов [1].

Основное военное соединение, известное как «патти» в древнеиндийской эпической поэме «Махабхарата», состояло из одного слона, одной колесницы, трех всадников и пяти пехотинцев. Команда слона состояла из двух-трех человек, при этом главный воин сидел на шее слона и управлял им, а остальные занимали места на спине, один из которых, возможно, был знакомым бойца или держал зонт над ним. Основным оружием воинов служили дротики и луки. Они сидели на красочных седлах, а сам слон иногда был защищен кожаным или даже металлическим панцирем, хотя его конструкция остается неизвестной. Во время раскопок на месте древнего Таксилы были найдены железные прямо-

угольные пластины размером 21.6 на 25.4 см., которые предположительно являлись частями доспехов слона, указывающими на использование пластинчатой брони, которая крепилась на мягкую основу. Сам слон украшался колокольчиками и иногда носил ожерелья.

Пехотинцы, называемые «стражами стоп», сопровождали слона и охраняли его от атак пехоты снизу. Кроме того, трактат Каутильи «Артхашастра» рекомендовал усиливать защиту боевого слона пятнадцатью пехотинцами, которые также служили прикрытием для животного. В эпосе «Махабхарата» слон-герой мог сопровождаться четырьмя колесницами вместо пехоты, что, возможно, отражает особенности сюжета эпоса, а не реальные военные реалии.

В сражениях классического типа роды войск сражались друг с другом в соответствии с определенными правилами: слоны против элевантерии, колесницы против колесниц, всадники против конников, а пехотинцы против пехоты. Однако в самом бою эти правила часто нарушались, и слоны также сражались с другими видами войск. К середине I тыс. до н. э. слоны стали использоваться как на поле битвы, так и при осадах, чтобы проломить преграды и разрушить стены [2].

Один из исторических примеров реального взаимодействия индийской элевантерии с другими видами войск на поле битвы - это битва при Гидаспе в 326 г. до н. э. между Александром Македонским и пенджабским раджей Пором. Античные историки детально описывают расстановку сил Пора: в центре была размещена пехота, перед ней находились 130 слонов, которых подкрепляли пехотинцы в промежутках, а на флангах располагалась конница с колесницами-квадригами, выведенными вперед.

Судя по такому расположению сил, слоны были основной силой армии Пора, что подтверждалось и самим ходом битвы, в ходе которой Пор атаковал слонами даже знаменитую македонскую флангу. Однако тактическое преимущество осталось за Александром: македонцы пронзили слонов дротиками, окружили их и заставили отступить. Именно это привело к победе македонцев и захвату оставшихся слонов в качестве трофеев.

Первым известным историческим случаем использования слонов неиндийской армией на Ближнем Востоке было присутствие 15 слонов в войске персидского царя Дария III перед битвой при Гавгамелах в 331 г. до н. э. Эти слоны были предоставлены царю индийцами. Однако персы, хотя указали место слонов в своей письменной расстановке сил, на самом деле не рискнули вывести этих животных на поле битвы, чтобы не испугать своих лошадей, и оставили их в лагере. Битву в итоге выиграл Александр Македонский, который захватил персидский лагерь вместе со слонами. Что произошло с этими животными после этого неясно, но скорее всего они остались в Вавилоне.

Первое столкновение европейских войск с элевантерией на поле боя произошло в битве при Гидаспе, о которой уже упоминалось. Начиная с 327 г. до н. э., во время своей индийской кампании, Александр получал слонов в дар от индийских раджей. В Индии боевые слоны стали неотъемлемой частью его армии, и к концу похода в 325 г. до н. э. их число достигло 200. Сам царь даже создал гвардейский отряд-агему, состоящий из слонов, на которых были размещены его тяжеловооруженные пехотинцы-гоплиты. Таким образом, в первой европейской элевантерии экипаж слона состоял из индийского корнака и македонского воина, вооруженного своим характерным оружием - круглым большим щитом и длинным копьем-сариссой [3].

После смерти Александра в Вавилоне в 323 г. до н. э., элевантерия перешла во владение верховных правителей империи, сначала Пердикки, а затем Антипатра. В 321 г. до н. э. Антипатр увел половину слонов в Македонию, а другая половина осталась у стратега Азии - Антигона Одноглазого. Именно Антигон впервые в европейской военной истории использовал слонов на поле боя в битве при Оркиниях в Малой Азии весной 320 г. до н. э. Его армия, в которой было 30 слонов, сражалась против войск другого диадоха - Эвмена. В 318 г. до н. э. Эвмен привел против Антигона 125 слонов, которые были предоставлены ему стратегом Северной Индии - Эвдамом.

Битвы с использованием слонов, некогда принадлежавших радже Пору, происходили в армии Антигона в двух значимых сражениях эпохи. Первое из них состоялось при Паретакене в 317 г. до н. э., а второе - при Габие в 316 г. до н. э. В этих сражениях слоны, принадлежавшие радже Пору и теперь находящиеся в армии Эвмена, сталкивались с элевантерией Антигона.

Использование слонов на поле боя предоставляло тактическое преимущество, ведь огромные

животные могли нанести серьезный удар своим весом и хоботом, вызывая страх и панику у противника. Битвы с участием слонов были впечатляющим зрелищем, и эти мощные создания становились символом силы и могущества военных армий [4].

Последующая эпоха эллинизма, которая наступила после этого, стала временем наиболее интенсивного использования элефантерии на полях сражений. Это был период расцвета боевых слонов в Средиземноморье. В III и сер. II в. до н. э. элефантерия составляла основу вооружения самых мощных государств того времени, таких как: Македония, Сирия, Египет, Бактрия и Карфаген. Последняя познакомилась со слонами во время войны против эпирского царя Пирра на Сицилии в 270-х гг. до н. э. Пирр привел с собой 20 боевых слонов, полученных от македонского царя Птолемея Керавна.

К моменту Первой пунической войны (264-241 гг. до н. э.) Карфаген уже имела мощную элефантерию, и стойла города могли вместить до 300 слонов. В 262 г. до н. э. карфагеняне привели против римлян 60 слонов, но они сражались с ними неумело, не обладая достаточным тактическим опытом. Только спартанец Ксантип обучил пунийцев эффективно использовать слонов.

Наибольшее количество боевых слонов в эпоху эллинизма было у Селевка I Никатора (312-281 гг. до н. э.), основателя сирийской династии царей. Его даже прозвали «Элефантархом» - «Начальником слонов». Сирийское царство стало страной, где элефантерия играла значительную роль.

В 304 г. до н. э. в конце Восточного похода Селевк получил от индийского правителя Чандрагупты Маурьи 500 слонов - максимальное количество, известное в эллинистическом мире. После прибытия из Индии в Малую Азию у Селевка осталось 480 слонов. Они приняли участие в решающей битве при Ипсе против армии Антигона в 301 г. до н. э., где силы Антигона были разгромлены, а оставшиеся живыми из его 75 слонов перешли к победителям.

Около 273 г. до н. э. сын Селевка - Антиох I Сотер (281-261 гг. до н. э.), с помощью 16 слонов разгромил армию галатов, которые вторглись в Малую Азию. Атака слонов вызвала панику среди людей и животных, сыграв решающую роль в этой битве. Во время победоносной битвы Антиоха III Великого (223-187 гг. до н. э.) с восставшим сатрапом Мидии при Аполлонии в 220 г. до н. э., всего было 10 слонов. В 217 г. до н. э. Антиох III столкнулся с египетским царем Птолемеем IV (221-204 гг. до н. э.) при Рафии на юге Палестины. Сирийская элефантерия, состоящая из 102 слонов, противостояла 73 слонам Птолемея [5].

В последующих войнах с Египтом слоны Антиоха снова играли важную роль. Они стояли перед пехотой в битве при Панионе в 200 г. до н. э. В 191 г. до н. э. при вторжении в Грецию Антиохом в экспедиционном корпусе было всего 6 слонов, которые успешно прикрывали отступление сирийцев при Фермопилах от римлян. Однако в следующем году, в генеральной битве при Магнезии на западе Малой Азии, 54 слона не принесли победы войску Антиоха III. Напротив, они получили раны от обстрела и запаниковали, сбивая с толку свою собственную фалангу.

В соответствии с Апамейским мирным договором, заключенным в 189 г. до н. э. между Антиохом и Римом, Сирийское царство должно было упразднить свою элефантерию в рамках демилитаризации. Однако уже сын Антиоха III - Антиох IV Эпифан (175-164 гг. до н. э.), нарушил этот договор и снова обзавелся боевыми слонами. В 170 г. до н. э. Антиох IV вторгся в Египет с большой армией, включающей колесницы и слонов. После своей победы над египтянами он устроил грандиозный триумф в городе Дафна в 166 г. до н. э. На этом триумфальном шествии прошло 36 слонов, ветеранов нильской кампании.

В 162 г. до н. э. в Сирию из Рима было послано посольство под командованием Гнея Октавия. Ему было поручено сжечь царские корабли и подрезать жилы слонам, но он был убит в Лаодикее, городе на территории Сирии.

После падения эллинистических государств и их завоевания Римом, элефантерия продолжала существовать в армиях римлян и нумидийцев до середины I в. до н. э. Римляне, хотя научились успешно противостоять вражеской элефантерии, сами начали использовать этот вид войск, получая в основном слонов из Северо-Западной Африки. В соответствии с эллинистической традицией, римские слоны были оснащены башней, на которой находились лучники, и обладали чешуйчатой броней.

Уже в начале Второй македонской войны (200-197 гг. до н. э.) слоны появились в армии римского консула Публия Сульпиция Гальбы. Затем, в течение II в. до н. э., элефантерия Рима участвовала в

сражениях против македонцев, испанских кельтиберов и галлов-аллоброгов. Последний раз слоны использовались в римской армии в битве при Танцах (46 г. до н. э.) между Цезарем и войсками Помпея. Несмотря на неудачу слонов в этом сражении, Цезарь, готовясь к парфянской кампании, планировал использовать элфантерию. Однако его смерть в 44 г. до н. э. помешала реализации этих планов [6].

Император Клавдий (41-54 г. н. э.) также намеревался использовать слонов в своей кампании в Британии в 43 г. Дидий Юлиан (193 г.) безуспешно пытался создать боевое подразделение из цирковых слонов для сопротивления войскам Септимия Севера. Император Каракалла (211-217 гг. н. э.) сформировал отряд элфантерии, а также македонскую фалангу по образцу Александра Великого. Однако все эти попытки не привели к реальному использованию слонов в боевых действиях, вероятно, из-за потери навыков обучения слонов для боевых целей [7].

Также можно отметить, что элфантерия играла значительную роль в военных операциях Юго-Восточной Азии, включая государства Бирмы, Сиам, Камбоджи, Вьетнама, Малайи, а также лаосских и шанских княжеств. В этих регионах воины ездили на спинах слонов, причем за вождение отвечал вожак, сидевший на задней части животного. На спине слона находился высокий седло, на котором размещался слуга-оруженосец, а воин занимал место на затылке слона. Обычно воины вооружались длинным древковым оружием, например, пикой, алебардой или трезубцем. На башнях или седлах также могли находиться лучники, арбалетчики или вооруженные огнестрельным оружием стрелки. Если на слоне находилась женщина во главе, то весь экипаж состоял из женщин.

Слоны обычно сопровождалась четырьмя «стражами стоп» по индийскому обычаю, которые защищали животное снизу от атак вражеской пехоты. Некоторые источники также указывают на использование боевых слонов в регионе Юго-Восточной Азии в разных временных периодах. Например, в первой пол. 1540-х гг. правитель Кохинхины, государства, располагавшегося на территории современного Южного Вьетнама, имел 200 боевых слонов, снабженных башнями и вооруженных мечами, закрепленными на бивнях.

Камбоджийские боевые слоны в XIX в. носили железные панцири, а на спине у них были открытые седла с дротиками и трое воинов в шлемах. Среди них был воин с мечом и крюком на шее, второй занимал место в седле, а третий сопровождал слона с дротиками сзади. В регионе использование панцирей на слонах было редкостью, и воины обычно размещались на спинах слона либо прямо на его шерсти, либо чаще на особом седле, которое иногда прикрывалось щитом. С течением времени слоны в Юго-Восточной Азии все чаще использовались в качестве «боевых командных машин», которые позволяли полководцам наблюдать за ходом битвы и, при необходимости, принимать в ней участие. В XVIII в. наблюдался упадок в использовании боевых слонов, которые постепенно стали превращаться в мобильные платформы для легкого орудия, такого как джингалы, которые обслуживались двумя канонирами.

Подводя итог, можно отметить, что элфантерия существовала как род войск в течение примерно трех тысячелетий. Слоны играли значительную роль в военных действиях Средиземноморья на протяжении более 2,5 веков, начиная с последней четверти IV в. до н. э. и продолжая до сер. I в. до н. э. Особенно благоприятным периодом для европейской эллинистической элфантерии можно считать время до середины II в. до н. э., которое иногда называют «золотым веком». Длительное существование этого рода войск в мощных государствах региона свидетельствует о значимости и эффективности боевых слонов.

Элфантерия оказывала особенно сильное воздействие на вражеские войска, которые не имели опыта противостояния слонам. Однако по мере того, как армии становились более знакомыми с тактикой противодействия слонам, значимость элфантерии на поле боя уменьшалась. Использование боевых слонов в античной Европе и на Ближнем Востоке угасало из-за сложностей в получении слонов из их естественных мест обитания и, возможно, из-за утраты навыков обучения и управления боевыми слонами. В то же время, в Азии, где источники слонов были ближе и доступнее, элфантерия продолжала существовать намного дольше. Однако распространение эффективного огнестрельного оружия и легкой артиллерии в конечном итоге привело к упадку использования боевых слонов, и их присутствие на поле боя стало все реже встречаться.

Список источников

1. Элиан. О природе животных (отрывки) / Пер. С.В. Поляковой М.: ГИХЛ, 1961. 174 с.
2. Махабхарата. Рамаяна / Библиотека всемирной литературы. Том 2 [Электронный ресурс] //URL:// https://archive.org/details/B-001-027-209-ALL/01_Mahabharata/page/n1/mode/2up (дата обращения: 30.05.2023).
3. Арриан. Поход Александра / Пер. М.Е. Сергеенко М., 1993. 196 с.
4. А. Нефедкин. Животные в войнах Древнего мира. М.: Эксмо, 2021. 272 с.
5. Битва диadoхов. [Электронный ресурс] //URL:// <https://diletant.media/articles/34186499/> (дата обращения: 30.05.2023).
6. Юстин. Эпитама сочинения Помпея Трога / Пер. А.А. Деконского, М.И. Рижского. СПб., 2005. 121 с.
7. Л.В. Банников. Эпоха боевых слонов. СПб.: Евразия, 2012. 510 с.

© М.И. Реморенко, А.А. Шаруда, В.В. Ярмонова

УДК. 94

АНТИКУБИНСКАЯ ПОЛИТИКА США. ОПЕРАЦИЯ В ЗАЛИВЕ КОЧИНОС

ДРОЖЖИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»

Аннотация: В данной статье освещается антикубинская политика США. Показываются причины данных действий, ход антикубинской политики США, ее значение и итоги.

Ключевые слова: Куба, США, антикубинская политика, операция в заливе Кочинос.

Abstract: This article highlights the anti-Cuban policy of the United States. The reasons for these actions, the course of the US anti-Cuban policy, its significance and results are shown.

Key words: Cuba, USA, anti-Cuban policy, operation in the Bay of Cochinos.

После прихода к власти, вследствие революционного переворота, Ф. Кастро и его сторонников, Республика Куба со своей независимой политикой стала представлять угрозу для Западного полушария в лице США и других стран. Вашингтон понял угрозу в лице Гаваны, поэтому уже летом 1959 г. перед Кубой возникла проблема в лице внутренних и внешних противников режима Кастро.

После победы Кастро, Вашингтон развернул кампанию, направленную против Кубы. С каждым днем давление со стороны США на Кубу усиливалось, это также сопровождалось введением различного рода санкций против нее. В январе 1961 г. американское правительство разорвало дипломатические отношения с Кубинской Республикой. В феврале 1962 г. было установлено американское экономическое эмбарго на Кубу, однако никакого значения это уже не имело, отношения между двумя государствами были накалены давно.

США использовали не только экономические методы, но и силовые, чтобы сместить режим Ф. Кастро на более лояльный Соединенным Штатам. США через ЦРУ начали формировать контрреволюционные банды из кубинских эмигрантов, которых к концу 1959 г. насчитывалось около 14. Их местом дислокации стала Флорида. В 1960 г. их количество составляло примерно 200 организаций. Они использовались для десантирования на кубинский остров, с целью проведения диверсий. Все это было направлено для организации подрывной деятельности против власти, а также, чтобы посеять панику среди простого населения. 4 марта 1960 г. стало трагичным для Кубы. Следствием диверсионных операций стал подрыв в гаванском порту французского корабля «Ля Кубр», который должен был доставить из Бельгии вооружение, закупленное кубинским руководством. Жертвами стали 70 человек, более 200 были ранены, кроме того, 15 млн долл. составили финансовые потери [1, с. 15].

В 1960 г. США, при помощи ЦРУ, сформировали в кубинских горах Эскамбрай оппозицию правительству Ф. Кастро. К середине 1962 г. насчитывалось около 79 формирований общей численностью более полутора тысяч человек, известные как «Армия национального освобождения». В целом, костяк этой «армии» составлял бывший батистовский офицерский корпус силовых ведомств, включая солдат «Второго национального фронта Эскамбрая», которые не приняли Революционное правительство. Основной целью этих отрядов, созданных благодаря ЦРУ, было его сместить. И лишь только в 1966 г. кубинскому руководству удалось справиться с контрреволюционными группами [6].

Во время предвыборной кампании 1960 г. в США, наиболее резкой критике со стороны демократов подверглись основные направления внешнеполитического курса правительства республиканцев. Кандидат в президенты США Дж. Ф. Кеннеди и его советники обещали проводить более динамичную и

гибкую внешнюю политику. Наибольшей модификации подверглась латиноамериканская политика Вашингтона, в основу которой была положена доктрина «мирной регулируемой революции». Главной целью латиноамериканского курса США становилась борьба против идей коммунизма [2, с.49].

Резкая критика со стороны Кеннеди латиноамериканской политики Эйзенхауэра и его антикубинского курса была вызвана не их агрессивным характером, а их недостаточной эффективностью. Это давало дополнительный аргумент в пользу Кеннеди в предвыборной гонке. 20 октября 1960 г. Дж. Кеннеди заявил следующее: «Мы должны попытаться укрепить демократические элементы, выступающие против Кастро, но не за Батисту, укрепить те элементы, которые находятся как в изгнании, так и на самой Кубе, и с которыми связана надежда на свержение Кастро. До сего времени эти борцы за свободу фактически не получали никакой поддержки от нашего правительства» [3, с.197]. Кеннеди знал о том, что ЦРУ финансировало, вооружало и обучало кубинских эмигрантов, но он преследовал цель еще раз подчеркнуть «недостаточную активность» правительства Эйзенхауэра, его неспособность эффективно защищать интересы правящей элиты в Латинской Америке.

Став президентом, Кеннеди в феврале 1961 г. принимает решение об ассигновании 4 млн. долл. на помощь кубинским эмигрантам. 20 марта 1961 г. государственный департамент США объявил о создании «революционного совета» кубинских эмигрантов во главе с М. Кардоной, ставившим своей целью в ближайшее время сформировать временное правительство на территории Кубы. США намеревались высадить вооруженные подразделения контрреволюционных эмигрантов на кубинской земле и заявить о юридическом признании этого «временного правительства». Следующим шагом должно было явиться обращение этого правительства к США и членам ОАГ для оказания вооруженной поддержки. Таков был замысел Центрального разведывательного управления [2, с.50].

3 апреля 1961 г. была опубликована «Белая книга» о Кубе Государственным Департаментом США. По идее руководства США, опубликованная информация должна была подорвать доверие к кубинскому правительству и вызвать подъем контрреволюционных элементов внутри страны, а также полностью подорвать авторитет страны в регионе. Также, по замыслу, США рассчитывали оказать поддержку новым силам при создании нового демократического правительства [4, с.579].

12 апреля 1961 г. в своем выступлении новый американский президент Дж. Кеннеди утверждал, что Соединенные Штаты не будут вмешиваться во внутренние дела Кубинской Республики, а также не будут предпринимать вооруженного вторжения. Однако, 14 апреля президент США принял окончательное решение о начале вооруженного нападения на Кубу, которое было одобрено на совещании, где участвовали важные государственные работники Кабинета Президента. В них принимали участие, государственный секретарь Д. Раск, председатель объединенной группы начальников штабов генерал Лемнитцер, министр обороны Р. Макнамара, руководитель ЦРУ А. Даллес, министр финансов Д. Диллон, специальный помощник президента М. Дж. Банди, эксперт президента по стратегическому планированию в Пентагоне П. Нитце, помощник государственного секретаря по латиноамериканским делам Т. Манн и три ведущих эксперта из Белого дома – А. Берли, Р. Гудвин, А. Шлезингер, а также председатель сенатской комиссии по иностранным делам У. Фулбрайт. По свидетельству журнала «Форчун», президент спросил у каждого из присутствующих его мнение относительно предварительно согласованного плана вторжения на Кубу. Все, кроме сенатора Фулбрайта, высказались за начало организации этого плана [2, с.52].

Ранним утром 15 апреля 1961 г. самолеты «Б-26» провели бомбардировку кубинской столицы, а также крупных городов Сантьяго-де-Куба и Сан-Антонио-де-лос-Баньос. Это оказало настолько большое влияние на Ф. Кастро, что 16 апреля кубинский лидер впервые заявил о социалистическом характере революции на Кубе, что имело принципиально важное значение в свете готовящейся агрессии.

17 апреля на кубинском побережье в районе Плайя-Хирон высадились около 1500 наемников «армии освобождения». Исход этой операции, как известно, закончился разгромом агрессоров. Войскам революционного правительства Кубы понадобилось на это 72 часа. Из 1500 интервентов около 1200 были взяты в плен, остальные убиты или погибли в заливе Баия-де-лос-Кочинос – Заливе свиней.

После сообщений о неудачах кубинских эмигрантов правительством США был вновь поставлен вопрос о возможности оказания прямой военной поддержки со стороны Соединенных Штатов силам

вторжения. Однако, президент Дж. Кеннеди еще раз отклонил просьбу Пентагона о введении в район боевых действий вооруженных сил США. При решении этого вопроса он вынужден был считаться с заявлением Советского правительства от 18 апреля 1961 г. о том, что СССР предоставит необходимую помощь и поддержку в борьбе за свободу и независимость Кубы [5].

Однако это поражение не означало прекращения политики против Кубы. С санкции Белого дома ЦРУ развернуло в 1961 г. еще одну широкомасштабную антикубинскую операцию «Мангуста», цель которой заключалась в том, чтобы путем экономического саботажа и пропаганды населения вызвать недовольство властью и подорвать кубинскую экономику. В рамках этой операции с территории США на Кубу засылались террористы и диверсанты. Над населенными пунктами разбрасывались листовки, призывавшие кубинцев организовывать антиправительственное подполье и присоединяться к переброшенным в страну контрреволюционным группам. Поджигались плантации сахарного тростника и сельскохозяйственные постройки. В рамках операции было предпринято несколько попыток покушений на Фиделя и Рауля Кастро и некоторых других кубинских руководителей. По распоряжению Кеннеди в составе совета национальной безопасности был учрежден «постоянный комитет по Кубе» для ведения тайной войны против Острова Свободы [2, с.53].

Таким образом, в первый год после победы Кубинской революции, США не видели угрозы со стороны нового правительства, но вскоре отношение к Кубе стало ухудшаться из-за ее самостоятельности и не готовности полностью ориентироваться на США. Куба стала первой страной социалистической ориентации в Латинской Америке, пример кубинской революции мог быть применен в других латиноамериканских странах. Изначально, США пытались оказывать давление экономическими методами, однако Куба смогла наладить сотрудничество с СССР и с помощью советской поддержки ей удалось снизить экономическую отсталость. Руководство США стало осознавать, что, если не предпринимать никаких шагов, то Остров Свободы превратится в источник социализма в Западном полушарии. США начали предпринимать меры по свержению режима Ф. Кастро с помощью военного переворота. Однако, им не удалось реализовать свои планы. После провала операции «Плутон» в апреле 1961 г. и серии заявлений советского правительства относительно действий США против Кубы, ситуация все больше стала двигаться к ухудшению американо-кубинских и советско-американских отношений, к последующему решению об установке на Кубе ракет и, впоследствии, к развязыванию Карибского кризиса.

Список источников

1. Бородаев В.А. Позиция кубинского руководства во время Карибского кризиса // Вестник Московского университета. 2013. №1.
2. Гриневич Э.А., Гвоздарев Б.И. Куба в мировой политике. М.: Международные отношения, 1984.
3. Громько А.А. 1036 дней президента Кеннеди. М.: Политиздат, 1969.
4. История дипломатии. Т. 5. Книга 1 / Под ред. А.А. Громько, И.И. Земскова. М.: Политиздат, 1974.
5. Нападение на Кубу – вызов миру. Советский Союз не оставит в беде кубинский народ // Труд. 1961. №93 (12265).
6. Республика Куба / Отв. ред. М.А. Манасов. М., 1984.

УДК 93

ПОВЫШЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО, КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ РАБОТНИКОВ ПРОСВЕЩЕНИЯ И КУЛЬТУРЫ КУБАНСКИМ ПРОФСОЮЗОМ РАБПРОС В 1920-1934 ГГ.

АКСЮТОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

аспирант
ФГБОУ ВО КубГТУ

Аннотация: статья посвящена деятельности кубанского профсоюза Рабпрос по повышению материального, культурно-бытового и профессионального уровня работников просвещения. В статье делается акцент на то, что данные направления деятельности профсоюза способствовали обеспечению качества труда работников просвещения, повышению профессиональной мотивации и содействию регулярной, своевременной и достойной оплате их труда.

Ключевые слова: бытовое устройство учителей, материальный уровень работников просвещения, кубанский профсоюз Рабпрос, работники просвещения Кубани, профессиональный уровень учителя.

IMPROVING THE MATERIAL, CULTURAL, EVERYDAY AND PROFESSIONAL LEVEL OF EDUCATION AND CULTURE WORKERS BY THE KUBAN TRADE UNION RABPROS IN 1920-1934

Aksyutov Alexey Alekseevich

Annotation: the article is devoted to the activities of the Kuban trade union Rabpros to improve the material, cultural, household and professional level of education workers. The article focuses on the fact that these areas of the trade union's activities contributed to ensuring the quality of education workers' work, increasing professional motivation and promoting regular, timely and decent remuneration for their work.

Key words: teachers' household structure, material level of education workers, Kuban Labor union, Kuban education workers, professional level of teaching.

Сельское учительство представляло собой мощное орудие в приведении общественного сознания в соответствие с идеями коллективизации, и правящие круги исключили какие бы то ни было принудительные меры в отношении просвещенцев. Теперь была принята иная линия, нацеленная наощрение работников просвещения за активную общественную работу, на повышение их культурного и бытового уровня.

Высокую степень контроля Рабпрос осуществлял и в отношении своевременной и полномерной выдачи содержания уходящим в отпуск работникам просвещения, отслеживая выполнение заключаемых с КубОкрОНО соглашений. Также профсоюз играл решающую роль в распределении мест в санаториях и домах отдыха Страхкасси, созывая для этого специальные тарифные совещания, составляя

сметы по курортному фонду, обязывая курортные места подавать срочные заявки на наличие мест [1].

Профсоюз Рабпрос активно участвовал в установлении и начислении заработной платы работников просвещения, наряду с тем решая также вопросы о задолженности просвещенцам по Кубанскому округу. Так, на заседании членов правления Рабпрос от 28 мая 1928 года были приняты постановления:

1) о сроках выдачи зарплаты по Краснодару. К КОСПС рабпросцы обратились с просьбой подать ходатайство в Окрисполком о сохранении прежних сроков выплаты содержания (1 раз в месяц между 20 и 25 числами) для низкооплачиваемых сотрудников и 2 раза в месяц для средне- и высокооплачиваемых специалистов;

2) об установлении руководителям детских площадок заработной платы в 41 руб., оплачивая труд остальных работников согласно договору с Окроно;

3) о просьбе к Окрисполкому на ближайшем заседании решить вопрос об окончательной ликвидации задолженности просвещенцам по Округу и о привлечении виновных к ответственности; отметить халатное отношение Славянского РК к вопросу о своевременной выдаче заработной платы; предложить всем профорганам Округа к 10 июня представить исчерпывающие сведения о задолженности [2].

Таким образом, Рабпрос вносил существенный вклад не только непосредственно в ликвидацию неграмотности и повышение образовательного уровня населения, но и участвовал в этом косвенным образом, а именно: способствовал обеспечению качества труда работников просвещения, повышая их мотивацию и содействуя регулярной, своевременной и достойной оплате их труда.

Следует также отметить роль Рабпроса в оказании материальной помощи студентам Педагогического института и выпускникам Профсекций Рабфака Педтехникума. Так, на одном из заседаний Правления было принято принципиальное согласие оказать материальную помощь выпускникам профсекций и практически реализовать принятое решение при пересмотре сметы культфонда, а также выдать 8 рублей по ходатайству Профсекции Совпартшколы об оказании материальной помощи студенту [3]. Также имеется решение оказать помощь заканчивающим студентам Рабфака: выдать из культфонда профсекции по 90 рублей и Рабфака - по 50 рублей. Подобные решения позволяют судить о том, что профсоюз Рабпрос содействовал не только работающим, но и будущим кадрам культурно-просветительской сферы, что в определенной мере способствовало стимулированию и мотивации к педагогической работе.

В случае необходимости за материальной помощью в профсоюз Рабпрос могли обращаться обучающиеся по профильным педагогическим специальностям, а также каждый нуждающийся, в той или иной мере имеющий отношение к народному просвещению. К примеру, Рабпрос рассматривал следующие обращения за материальной поддержкой:

- заявление об оказании материальной помощи из Курсафонда школьного работника I-й ступени ст. Васюринской Баша И. С. на лечение в размере 30 рублей [4];

- заявления об оказании материальной помощи из фонда помощи безработным безработных товарищей Цукунова Ф. Ф., Симонова П., Коханова, Зубкова в небольших размерах (от 5 до 10 рублей);

- заявление учительницы 4-1 школы 2-1 ступени Федоровой о выдаче безвозвратного пособия [5].

Говоря в общем, бюджет просвещения времен нэпа, обеспечение учебных заведений всем необходимым, материальное положение просвещенцев – все это составляло самые проблемные аспекты системы народного просвещения в рассматриваемый период. Школы являли собой жалкое зрелище. Н. К. Крупской на XIII партийном съезде было отмечено, что это «ужасающая, кошмарная картина ... Перед нами разваливающиеся постройки, неотопливаемые помещения, заколоченные досками оконные проемы, жмущиеся друг к другу дети... За отсутствием досок учителя пишут на стенах, за отсутствием лавок дети сидят на полу, нет книг, бумаги, чернил... Карандаш стоит 10 фунтов хлеба, букварь стоит 1 пуд хлеба... И это все – не исключительный случай. Наоборот, хорошая школа составляет в современной России редкое исключение» [6, с. 130].

Многие школы Кубани, особенно станичные, пребывали в таком же плачевном состоянии. «В наших школах совсем нет дров. Дети и учителя мерзнут», - сообщали жители ст. Смоленской зимой 1926 года [7]. Члены профсоюза Рабпрос брали под свой контроль состояние школ и квартир работни-

ков просвещения, составляя специальные акты, по которым на заседаниях членов правления принимались соответствующие решения об оказании материальной помощи школам и учительству.

Положение просвещенцев в области было нищим. На первом, самом сложном этапе (1921 – 1922) учительство не получало даже тех жалких денег, которые им полагались за их нелегкую работу. Учителя зачастую ходили по домам, выпрашивая в долг продукты, а летом работали батраками, читали по покойным псалтырь [8, с. 383].

Развитие НЭПа позволило несколько улучшить материальное и бытовое устройство просвещенцев. Из расчетов на 1925 год, жалование учителя равнялось примерно 75% от самых низких ставок промышленных работников. Так, на 1927 год учителя получали только 32 рубля, что равнялось (в переводе на золотую валюту) 40-50 процентам довоенного жалования, при том как затраты на оплату труда учителей отнимали не менее половины бюджетных отчислений на образование [8, с. 401]. Учительский труд оценивался, в среднем, в 2-3 раза ниже, чем работа лесничих, врачей, агрономов. К примеру, ставка учителей в кубанских городах равнялась на 1022-1023 гг. 24,5 рублям, а в станицах – порядка 19. А в большинстве станиц, как уже было сказано, труд учителя оплачивался в натуральном выражении: зерном, овощами, мукой и т. п.

Зимой 1929 года члены комиссии по охране труда Ново-Леушковской ячейки союза Рабпрос при содействии врача Ефимова обследовали станичные школы и квартиры учителей, в результате чего было установлено, что 2, 3 и 4 школы станицы совершенно не отапливаются, а школа № 1 топится шелухой. «Топка непригодна для такого помещения. Все школы находятся в самых что ни на есть антисанитарных условиях (сельский совет не дает денег на закупку тряпок, веников и др.)» [9]. Обследование квартир учителей Холодняк, Пархоменко, Пятигоревой, Даценко, Савицкой, Смирновой, Богуляй, Зарубаевой позволило установить отсутствие топки и самое скудное питание (учителя выпрашивали по дворам в долг продукты питания – молоко, хлеб, сало и др.). Также было установлено, что учителям не в чем ходить на работу в школу, нет обуви. Техническая служащая Пятигорева пребывает в самых ужасных условиях. Жилое помещение очень тесное, семья большая, дети раздетые и голодные. Составители акта аргументировали такое бедственное положение тем, что все члены профсоюза Рабпрос несвоевременно и по частям получали зарплату в течение всего года; за декабрь 1926 года не выплачено, а в кассе взаимопомощи при группе «Рабпрос» денег нет [10]. Такого рода акты являлись сигналом к действию профсоюзных инспекторов по охране труда, которые выезжали для расследования на месте.

На заседаниях Президиума Правления Рабпрос периодически заслушивались доклады членов профсоюза о поездках по станицам с проверками о бытовом уровне работников просвещения. Часто в результате таких докладов Правление Рабпрос узнавало о тяжелых материальных условиях просвещенцев. Однако нередко бывали и благоприятные новости, что работа поставлена хорошо, материально положение работников удовлетворительно, заработная плата от 20 до 33 пудов зерна за месяц [11]. Как можно судить по докладам за 1923 год, заработную плату в станицах работники просвещения получали зерном. И порою количество такого зерна было значительно меньше нормативных требований. К примеру, на заседании Президиума Рабпрос от 8 марта 1923 года докладывалась информация, что в станице Васюринской школьные работники получают только по 7 пудов зерна. Исполком не может провести в жизнь подписание договора с профъячейкой и провести оплату труда по ставкам Союза [11].

Результаты работы станиц по обеспечению работников просвещения обнародовались в печати (к примеру, в газете «Голос рабочего»), с четким указанием удовлетворительной и неудовлетворительной работы, а особо бездеятельные и неэффективные работники увольнялись. Особенно часто были увольнения за безучастность и безынициативность в общественной деятельности. В этой связи имелись случаи снятия с должности и так называемых «условных» увольнений. Членами Правления Рабпрос снимались с работы сотрудники как «совершенно бездеятельные, разваливающие школу, применяющие наказания, не посещающие собрания членов Союза» [12].

Публикация достижений и, наоборот, недостатков позволяют судить о том, что стимулирование результативности труда происходило не только за счет материальных благ либо вовсе принудительными методами, но и посредством создания общественного мнения в периодической печати.

Существовала и система благодарности за трудовые достижения, которая также не сводилась к

исключительно материальному поощрению. Особенно поощрялась Правлением Рабпрос общественной деятельностью, за активность в которой школьные работники заносились на Красные Доски и в списки героев труда профсоюза [13].

Содействие работникам просвещения в бытовых вопросах не ограничивалось проблемами отопления и обустройства, выражаясь также в вопросах обеспечения жильем, заселения учителей и их семей в квартиры. Имелись случаи незаконного выселения учителей из жилья. Подобные проблемы также решались на заседаниях Правления союза Рабпрос. Так, в протоколе заседания от 27 июля 1925 года было рассмотрено заявление товарища Федоренко о «неправильном выселении его из квартиры во время летних каникул», по которому было принято решение о передаче дела Прокурору с просьбой ускорить выселение в административном порядке жильцов из квартиры Федоренко [14]. Следует отметить, что в приведенном примере в который раз можно наблюдать факт обращения Правления Рабпрос в правоохранительные органы, а именно – в прокуратуру. То есть, не все вопросы под силу было решить Правлению профсоюза, но в качестве организации союз, в случае необходимости, готов был инициировать защиту нарушенных прав и интересов своих участников, привлекая более компетентные структуры и органы.

Нарушения прав рабпросцев порою выражались, в частности, в грубом отношении со стороны местных Предволисполкомов. В № 178 газеты «Красное знамя» (1923 г.) была опубликована статья под названием «Новое учительство и старые привычки», где подчеркивалось отрицательное отношение местной власти к Союзу Рабпрос. В ответ на эту статью Предисполкома член Правления профсоюза Побегайло-Лещ сделал предместному ячейки Рабпрос выговор за помещенную статью и потребовал опровержения, угрожая в противном случае не выдавать жалованья рабпросцам. Через некоторое время Предисполкома заявил заместителю Предместкома, чтобы учителя (три учительские семьи), проживающие в зданиях при школе, где всегда жили учителя, подыскивали себе жилье, ибо «все равно он их не сегодня – завтра выбросит оттуда». Далее, от угроз словами Предисполкома Побегайло-Лещ перешел к делу: 13 сентября Предисполкома отдал распоряжение милиции о выселении школьного работника школы II ступени Лукьянова с беременной женой и ребенком из занимаемой ими квартиры, которую он собственными силами из полуразвалин превратил в жилое помещение, только на том основании, что Исполком считает этот дом национализированным. На протест учителя Лукьянова против такого грубого нарушения постановления СНК от 12 июля 1921 года о не выселении из квартир рабпросцев Предисполком заявил: «Квартиру немедленно очистить, а на меня можете жаловаться. Я издаю приказы и их не отменяю». Становится понятным, что в данном инциденте явно проступают черты самоуправства представителей местного руководства. Причем данное правонарушение было направлено на работника просвещения без объективных причин: выселение не было мотивировано какими бы то ни было обвинениями в адрес выселяемого учителя и его семьи [15].

Рабпрос и в приведенном примере встал на защиту интересов своих членов, аргументируя ситуацию тем, что своими действиями и распоряжениями, идущими в разрез с распоряжениями центральной власти, Предисполкома нервирует все учительство. Заявление, прозвучавшее на одном из собраний Рабпрос, было исключительно категоричным: до сведения областного Правления союза Рабпрос и Обоно было доведено, что если таким действиям не будет немедленно положен конец, то все учительство слагает с себя всякую ответственность за продуктивность работы и нормальную жизнь школы. Таким образом, профсоюз Рабпрос вполне объективно объяснял, что эффективная просветительная работа невозможна без нормального бытового устройства учительства, а также относительного спокойствия и уверенности в завтрашнем дне. Упор был сделан на то, что ажиотаж и беспокойные настроения начались именно во всех учительских кругах, поскольку данный инцидент с необоснованным выселением учительской семьи был обнародован в газете «Красное знамя».

Имелись случаи несправедливых обвинений и неправомερных увольнений просвещенцев. За обвинения, к примеру, в жестоком обращении с детьми контрольная комиссия профсоюза Рабпрос проводила разбирательство соответствующих инцидентов, в результате которых обвинения не подтверждались. Порою случались увольнения просвещенцев (учителей, воспитателей), инициируемые местными партийными органами. Подобные ситуации также разбирались Правлением Рабпрос, и прак-

тически всегда результатом таких разбирательств становились требования о восстановлении работников в должности [16].

Иная картина складывалась с обвинениями школьных работников в крайней религиозности. Таких просвещенцев сразу же, без особых разбирательств, признавали несоответствующими делу просвещения и устранили с должностей. Подобные инциденты невольно навевают мысли о средневековой инквизиции, но, конечно же, в гораздо более «мягком» варианте. Хотя суть остается та же: для подтверждения обвинения достаточно лишь услышать собственно обвинение от третьих лиц, и человек становится автоматически виновным, сразу же лишаясь работы и всяческой поддержки. И, безусловно, нельзя не заметить кардинальную разницу между «поблажками» за обвинение в жестоком обращении с детьми и категорической дисквалификации (без особых разбирательств) за обвинение в религиозности.

Таким образом, можно сделать вывод о необъективности в вопросах обвинения, оправдания, наказания работников просвещения. Точнее, подходы к данным вопросам были исключительно идеологизированными, и даже намек на религиозность являлся поводом к тому, чтобы отстранять просвещенцев от работы. Что ж, и это вполне объяснимо: религиозный учитель способен был посеять свои взгляды и установки в сознании учащихся и воспитанников (будущем советского государства!), что большевикам было совсем не «на руку».

Наряду с материальным и бытовым устройством, профсоюз Рабпрос занимался организацией повышения профессионального и культурного уровня советского учителя. Имеются сведения о широком применении экскурсий и познавательных поездок, организуемых для кубанских работников просвещения. На заседаниях Правления Рабпрос принимались решения о проведении широких кампаний по популяризации маршрутов экскурсий и вовлечению в экскурсии членов Союза. На экскурсии выделялись профсоюзные средства, экскурсионные места распределялись не только среди работников просвещения, но и среди студентов – будущих педагогов [17]. Регулярно организовывались экскурсионные поездки в Москву, в Краснодар, в Ростов-на-Дону, на которые выделялись средства из культурфонда и фонда Месткомов [18].

Важную сторону работы с просвещенцами занимали также вопросы партийности и социального положения. Рабпросцы вели активную работу по привлечению к культурно-просветительской работе выходцев из рабочих и крестьян, а также искоренения из учительства буржуазных и чуждых социализму элементов. В архивных документах имеются сравнительные данные за 1926 и 1933 годы, составленные членами союза Рабпрос [19]. Усилия рабпросцев в направлении опартийнивания работников просвещения не проходили даром, и за 7 лет им удалось повысить число членов и кандидатов ВКП(б) на 66%, членов и кандидатов ВЛКСМ практически в 4 раза и, соответственно, сократить долю беспартийных учителей на 17 %.

В рассматриваемый период подавляющую часть учительства составляли выходцы из крестьянства, при этом за 7 лет возросла доля выходцев из рабочих и служащих, в то время как почти вдвое произошло сокращение учителей из духовенства, и более чем в 4 раза сократилась доля из прочих социальных групп [20]. Тем самым, профсоюз Рабпрос уделял пристальное внимание социальному статусу просвещенцев, работая в направлении повышения в учительской среде доли рабочих и служащих и сокращения духовенства.

Таким образом, анализ деятельности профсоюза Рабпрос по вопросам повышения материального, культурно-бытового и профессионального уровня работников просвещения и культуры привел к следующим выводам.

Материальное обеспечение и быт учительства в исследуемый период являлись одним из самых проблематичных аспектов. Учительский труд оценивался, в среднем, в 2-3 раза ниже, чем работа лесничих, врачей, агрономов. А в большинстве станиц, как уже было сказано, труд учителя оплачивался в натуральном выражении: зерном, овощами, мукой и т. п. Рабпрос вносил существенный вклад не только непосредственно в ликвидацию неграмотности и повышение образовательного уровня населения, но и участвовал в этом косвенным образом, а именно: способствовал обеспечению качества труда работников просвещения, повышая их мотивацию и содействуя регулярной, своевременной и достойной

оплате их труда. Высокую степень контроля Рабпрос осуществлял и в отношении своевременной и полномерной выдачи содержания уходящим в отпуск работникам просвещения, отслеживая выполнение заключаемых с КубОкрОНО соглашений. Также профсоюз играл решающую роль в распределении мест в санаториях и домах отдыха Стражкассы.

Следует также отметить роль Рабпроса в оказании материальной помощи студентам Педагогического института и выпускникам Профсекций Рабфака Педтехникума. В случае необходимости за материальной помощью в профсоюз Рабпрос могли обращаться обучающиеся по профильным педагогическим специальностям, а также каждый нуждающийся, в той или иной мере имеющий отношение к народному просвещению.

Стимулирование результативности труда происходило не только за счет материальных благ либо вовсе принудительными методами, но и посредством создания общественного мнения в периодической печати. Существовала и система благодарности за трудовые достижения, которая также не сводилась к исключительно материальному поощрению. Особенно поощрялась Правлением Рабпрос общественная деятельность, за активность в которой школьные работники заносились на Красные Доски и в списки героев труда профсоюза.

Содействие работникам просвещения в бытовых вопросах не ограничивалось проблемами отопления и обустройства, выражаясь также в вопросах обеспечения жильем, заселения учителей и их семей в квартиры. Не все вопросы под силу было решить Правлению профсоюза, но в качестве организации союз, в случае необходимости, готов был инициировать защиту нарушенных прав и интересов своих участников, привлекая более компетентные структуры и органы.

Вставая на защиту материально-бытовых интересов своих членов, профсоюз Рабпрос вполне объективно объяснял, что эффективная просветительная работа невозможна без нормального бытового устройства учительства, а также относительного спокойствия и уверенности в завтрашнем дне. Упор был сделан на то, что ажиотаж и беспокойные настроения начались именно во всех учительских кругах, поскольку данный инцидент с необоснованным выселением учительской семьи был обнародован в газете «Красное знамя».

Вопросы обвинения, оправдания, наказания работников просвещения, решаемые правлением Рабпрос, порою были необъективны. Точнее, подходы к данным вопросам были исключительно идеологизированными, и даже намек на религиозность являлся поводом к тому, чтобы отстранять просвещенцев от работы. Что ж, и это вполне объяснимо: религиозный учитель способен был посеять свои взгляды и установки в сознании учащихся и воспитанников (будущем советского государства!), что большевикам было совсем не «на руку».

Наряду с материальным и бытовым устройством, профсоюз Рабпрос занимался организацией повышения профессионального и культурного уровня советского учителя. Имеются сведения о широком применении экскурсий и познавательных поездок, организуемых для кубанских работников просвещения. Важную сторону работы с просвещенцами занимали также вопросы партийности и социального положения. Рабпросцы вели активную работу по привлечению к культурно-просветительской работе выходцев из рабочих и крестьян, а также искоренения из учительства буржуазных и чуждых социализму элементов.

Усилия рабпросцев в направлении опартийнивания работников просвещения не проходили даром, и за 7 (1926-1933 гг.) лет им удалось повысить число членов и кандидатов ВКП(б) на 66%, членов и кандидатов ВЛКСМ практически в 4 раза и, соответственно, сократить долю беспартийных учителей на 17 %.

Профсоюз Рабпрос уделял пристальное внимание социальному статусу просвещенцев, работая в направлении повышения в учительской среде доли рабочих и служащих и сокращения духовенства. В рассматриваемый период подавляющую часть учительства составляли выходцы из крестьянства, при этом за 7 лет (1926-1933 гг.) возросла доля выходцев из рабочих и служащих, в то время как почти вдвое произошло сокращение учителей из духовенства, и более чем в 4 раза сократилась доля из прочих социальных групп.

Список источников

1. ГАРО. Ф. Р-1849. Оп. 1. Д. 51. Л. 118.
2. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 5. Д. 29. Л. 119.
3. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 5. Д. 29. Л. 113.
4. ГАРО. Ф. Р-1849. Оп. 1. Д. 183. Л. 103.
5. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 5. Д. 29. Л. 163.
6. Волобуева Н. А. Становление системы начального образования на Кубани в период с 1917 по 1934 годы: Дисс. ... канд. истор. наук. Майкоп, 2002.
7. ЦДНИИК. Ф. 1998. Оп. 1. Д. 21. Л. 27.
8. Милюков П. Н. Очерки по истории русской культуры. М., 1994. Т. 2. Ч. 2.
9. Королев Ф. Ф. Советская школа в период социалистической индустриализации. М., 1969.
10. ГАРО. Ф. Р-1849. Оп. 1. Д. 181. Л. 23.
11. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 1. Д. 84. Л. 412.
12. ГАКК. Ф. Р-837. Оп. 2. Д. 12. Л. 8.
13. ГАКК. Ф. Р-837. Оп. 2. Д. 12. Л. 10.
14. ГАКК. Ф. Р-837. Оп. 2. Д. 12. Л. 8.
15. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 1. Д. 46. Л. 30.
16. ГАКК. Ф. Р-837. Оп. 1. Д. 78. Л. 27 об.
17. ГАКК. Ф. Р-837. Оп. 2. Д. 12. Л. 8.
18. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 1. Д. 84. Л. 546 об.
19. ГАКК. Ф. Р-890. Оп. 1. Д. 85. Л. 47 об.
20. ГАРО. Ф. Р-2287. Оп. 1. Д. 3903. Л. 8.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ИПОТЕЧНЫХ ЖИЛИЩНЫХ КРЕДИТОВ БАНКА

САБИТОВА АЗАЛИЯ

студентка 5 курса

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Сибайский институт (Филиал) УУНиТ,

Сибай, Россия

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению пути развития и совершенствования ипотечного кредитования в России. Автором обозначена актуальность и практическая значимость выбранной темы. Проанализированы основные тенденции рынка ипотечного кредитования в России, а также проанализирована портфель ипотечных кредитов в ПАО Уралсиб.

Ключевые слова: ипотечное кредитование, ипотека, процентная ставка, банки, кредит.

Стабильное функционирование механизма ипотечного жилищного кредитования является необходимым условием его качественного роста. Для современной России данный вопрос приобретает особое значение в условиях сложившейся кризисной экономической ситуации. Обеспечение населения доступным и комфортным жильем выступает одним из ключевых направлений стратегии развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2030 г.[3]

Несмотря на активное развитие ипотечного жилищного кредитования, его доля в ВВП России остается незначительной и существенно отстает от аналогичного показателя в странах с развитой рыночной экономикой, что определяется, в первую очередь, низким уровнем развития фондового рынка, не обеспечивающего адекватное формирование финансовых ресурсов в банковской системе.

Серьезной проблемой остается низкая доступность ипотечных жилищных кредитов для населения как результат действия двух взаимоисключающих факторов: недостаточного уровня совокупных доходов населения и высокой стоимости жилой недвижимости. Данная ситуация определяется в значительной степени сформировавшимся дисбалансом спроса и предложения на рынке жилья, оказывающим негативное влияние на качественное состояние ипотечного кредитования.

Важнейшей задачей ипотечного жилищного кредитования является предоставление доступного жилья гражданам страны. В то же время данный вид кредитования позволяет развивать жилищное строительство, дает возможность приобретения участка или дома, обеспечивая необходимыми денежными средствами в условиях невысоких доходов населения и ежегодного повышения цен на недвижимое имущество. Все это приводит к повышению востребованности данного банковского продукта в стране в настоящее время. Данные факторы обуславливают актуальность темы бакалаврской работы, ведь ипотечное жилищное кредитование на сегодняшний день один из наиболее востребованных и перспективных банковских продуктов, однако в развитии которого существуют и проблемы, требующие постепенного решения.

Выявленные проблемы обуславливают необходимость анализа функционирования ипотечного жилищного кредитования, а также потребностью обоснования практики его реализации.

Совершенствование процесса формирования портфеля ипотечных кредитов является одной из основных мер в данном направлении. Так в качестве основных рекомендаций для коммерческих банков при формировании портфеля ипотечных кредитов, могут служить следующие:

- отказ от выдачи ипотечных кредитов без первоначального взноса. Минимально допустимый уровень необходимого первоначального взноса должен быть не ниже 10-15 %;

- применение консервативного подхода к определению рыночной стоимости закладываемой недвижимости. Проведение верификации рыночной стоимости объекта недвижимости путем заказа отчета об оценке в разных оценочных компаниях;

- жесткий контроль на этапе аккредитации оценочных и страховых компаний на предмет соответствия требованиям банка;

- жесткий контроль на этапе аккредитации компаний-застройщиков. Определяющим фактором при принятии решении о выдаче ипотечного кредита на покупку квартиры в незавершенном строительстве объекте должно быть наличие в проектной документации застройщика сроков сдачи строящегося объекта, а также предусмотренных штрафных санкций за отклонение от графика;

- проведение ретроспективного прогноза платежеспособности заемщика, оценка вероятности сохранения уровня дохода в случае потери текущего места работы, в том числе в случае наступления кризисных явлений;

- снижение доли заемщиков, основным источником доходов которых являются дивиденды от функционирования предприятий, производящих продукцию на экспорт в общем объеме портфеля ипотечных кредитов в связи с существенной зависимостью эффективности работы данных предприятий от колебаний на мировых финансовых рынках;

- привлечение в качестве дополнительного обеспечения поручительства физических и юридических лиц, а в случае выдачи кредита на покупку квартиры в незавершенном строительстве объекте недвижимости оформление в залог дополнительного имущества, находящегося в собственности заемщика;

- увеличение доли ипотечных кредитов с переменными процентными ставками, привязанным к основным экономическим индикаторам (ставке рефинансирования, ставке МосПрайм), которые выгодны для банков в плане оптимизации процентных рисков.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что совершенствование системы управления качеством кредитного портфеля коммерческого банка и портфеля ипотечных кредитов в частности является на сегодняшний день одной из приоритетных задач для российских коммерческих банков. В конкурентной борьбе за потенциального заемщика банку необходимо иметь четко выработанную стратегию по управлению качеством кредитного портфеля, направленную не только на повышение его доходности, но, в первую очередь, на снижение его рискованности ввиду того, что кризисные явления последних лет показали, что непродуманная кредитная политика может иметь для коммерческого банка самые негативные последствия.

Список источников

1. Федеральный закон от 16.07.1998 №102-ФЗ "Об ипотеке (залоге недвижимости)" (с изм. и доп., вступ. в силу с 18.06.2019)
2. Аралбаева М. И. Тенденции развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации. Экономика и бизнес: теория и практика, №9, 2020, с. 17–21.

УДК 338

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА

ГЕРМАНЕНКО ДАНИИЛ ОЛЕГОВИЧстудент 4 курса
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»*Научный руководитель: Почупайло Ольга Евгеньевна**к.э.н., доцент
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»*

Аннотация: в статье рассмотрены значение и сущность организации безопасности обслуживания в сфере гостеприимства, а также приведены современные методы и средства, предназначенные для обеспечения безопасности обслуживания потребителей гостиничных услуг. Актуальность организации безопасности обслуживания объясняется постоянным ростом количества международных конфликтов, преступности и терроризма во всем мире. Внедрение современных методов и средств обеспечения безопасности в сфере гостеприимства является крайне важным, так как они позволяют предотвратить потенциальные угрозы для здоровья, жизни и имущества гостей и персонала гостиницы, а также способствуют повышению комфорта и удовлетворенности гостей и повышению конкурентоспособности гостиничного предприятия.

Ключевые слова: организации сферы гостеприимства, безопасность обслуживания, методы организации безопасности обслуживания, средства обеспечения безопасности, технологии организации безопасности.

MODERN METHODS AND MEANS OF ENSURING SERVICE SAFETY IN HOSPITALITY ORGANIZATIONS

Germanenko Daniil Olegovich*Scientific adviser: Pochupailo Olga Evgenievna*

Abstract: The article examines the significance and essence of the organization of service security in the hospitality industry, as well as provides modern methods and tools designed to ensure the safety of service to consumers of hotel services. The relevance of the organization of service security is explained by the constant increase in the number of international conflicts, crime and terrorism around the world. The introduction of modern methods and means of ensuring security in the hospitality industry is extremely important, as they prevent potential threats to the health, life and property of guests and hotel staff, as well as contribute to improving the comfort and satisfaction of guests and increasing the competitiveness of the hotel enterprise.

Key words: hospitality organizations, service security, methods of organization of service security, means of ensuring security, technologies of organization of security.

Организация безопасности обслуживания в сфере гостеприимства – это сложный и многогранный процесс, который включает в себя множество аспектов, начиная от оценки рисков и разработки планов по обеспечению безопасности до обучения персонала и разработки систем управления информацией. Надежная организация безопасности обслуживания в гостиничном бизнесе является необходимым условием для обеспечения комфорта и безопасности гостей, а также защиты имущества и репутации компании.

Организация безопасности обслуживания потребителей гостиничных услуг в современном мире стремится к созданию безопасной и комфортной среды для своих гостей и персонала, что не только повышает уровень качества обслуживания, но и способствует формированию благоприятного имиджа организации.

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 28.12.2010 № 390-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «О безопасности», «безопасность – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз» [1].

Организация безопасности обслуживания в сфере гостеприимства регулируется нормативными документами, такими как Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.1992 № 2300-1 (ред. от 05.12.2022) «О защите прав потребителей», Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», а также ряд других нормативных актов и правил, определяющих требования к безопасности в данной сфере [2,3].

Одной из особенностей организации безопасности обслуживания в сфере гостеприимства является необходимость учитывать специфику предоставляемых услуг и обслуживания, а также специфику гостей различных категорий.

В современных условиях, важной составляющей обеспечения безопасности является использование средствами размещения современных методов и средств. Примерами использования таких инструментов являются модернизированные системы видеонаблюдения, системы контроля доступа, автоматизированные системы пожарной безопасности, а также устройства, контролирующие качество воздуха и воды [4].



Рис. 1. Современные методы и средства обеспечения безопасности потребителей гостиничных услуг

Методы и средства обеспечения безопасности обслуживания потребителей гостиничных услуг – это комплекс мер и действий, направленных на защиту потребителей гостиничных услуг от рисков и

опасностей во время их пребывания в гостинице. Таким образом, организация безопасности обслуживания является важным элементом обеспечения безопасности в сфере гостеприимства, которая использует различные методы и технологии для предотвращения происшествий и эффективного реагирования на них.

Интеграция современных методов и средств обеспечения безопасности в сфере гостеприимства позволяет не только повысить уровень безопасности, но и улучшить качество обслуживания, что в свою очередь приводит к повышению доверия и удовлетворенности гостей, а также занятию лидирующих позиций среди конкурирующих предприятий на рынке гостиничных услуг.

Для достижения поставленных целей организацией сферы гостеприимства безопасность обслуживания использует различные методы и технологии, включая видеонаблюдение, системы контроля доступа, металлоискатели, пожарные и охранно-пожарные системы, а также различные программы для обучения и тренировки для персонала.

Одним из основных инструментов обеспечения безопасности обслуживания гостей является планирование и проведение тренировок и учений, которые позволяют персоналу организации правильно и эффективно реагировать на различные происшествия. Также важным аспектом является разработка процедур, которые позволяют оперативно реагировать на возникшие ситуации.

Можно выделить современные методы и средства, направленные на обеспечение безопасности обслуживания потребителей гостиничных услуг (рис. 1.):

1. Система пожарной безопасности. На сегодняшний момент существует несколько современных систем пожарной безопасности, которые могут быть установлены в гостиничном предприятии, в зависимости от размера, типа и других факторов. Одной из наиболее распространенных систем является автоматическая система оповещения о пожаре «ROXTON 8000», которая обнаруживает возгорание или дым и автоматически оповещает службу пожарной охраны. Данная система может быть дополнена системой автоматического пожаротушения, например, система пенного пожаротушения «БЛОКФАЙЕР», которая работает совместно с системой оповещения о пожаре и быстро устраняет очаг возгорания, прежде чем он распространится [5].

Также в гостиницах могут устанавливаться противопожарные двери и комнаты для экстренной эвакуации, основной целью которых является предоставление дополнительного времени для эвакуации гостей и персонала, а также прекращение поступления кислорода в помещение, в котором произошел пожар.

Помимо этого, средства размещения, в качестве повышения пожарной безопасности, могут внедрять системы раннего обнаружения и предотвращения пожаров. Примером таких систем может быть система обнаружения дыма «Viguard SMOKE 2», системы быстрого реагирования на температурные изменения «CARCAM TD-002», система обнаружения утечек газа «Rubetek KR-GD13» и др [5,6,7].

В конечном итоге, планирование и установка системы пожарной безопасности должна производиться соответствующими специалистами и регулярно обслуживаться, в целях гарантирования надежной защиты гостей и персонала гостиницы от пожара или опасных ситуаций [8].

2. Проведение регулярных проверок безопасности и оценивание уровня риска – это одна из важных составляющих системы обеспечения безопасности гостиничного обслуживания.

В процессе проведения проверок безопасности, проводимая экспертами, должны оцениваться все системы и средства обеспечения безопасности в гостинице, включая систему пожарной безопасности, систему видеонаблюдения, системы контроля доступа, системы оповещения и другие системы, связанные с обеспечением безопасности [9].

В ходе экспертной проверки исправности оборудования, сотрудники оценивают уровень безопасности, выявляют возможные риски и уязвимости в работе систем, а также дают рекомендательные меры по оптимизации и усовершенствованию системы обеспечения безопасности.

В процессе оценки уровня риска, эксперты могут выявлять те области, где могут возникнуть проблемы, такие как возможные проблемы со зданием, неудовлетворительное состояние оборудования, нарушение правил обслуживания и другие. Такая оценка и дальнейшее исправление выявленных проблем, способствуют повышению уровня безопасности в гостинице, и обеспечить более высокую степень защиты гостей и персонала.

3. Системы видеонаблюдения являются важной составляющей обеспечения безопасности обслуживания потребителей гостиничных услуг в связи с тем, что они позволяют отслеживать деятельность персонала гостиницы, контролировать доступ к зонам, где находятся важные и конфиденциальные материалы и ценности, а также обнаруживать и предотвращать попытки краж, вандализма и прочие преступления. Кроме того, системы видеонаблюдения могут помочь расследовать инциденты и повышать чувство безопасности среди гостей [10].

Одной из самых распространенных систем видеонаблюдения, используемых в деятельности гостиничных предприятий, является система видеонаблюдения «ISON MOL PRO ZOOM MAX», которая оборудована встроенными датчиками движения, настраиваемые по чувствительности, позволяющая иметь удаленный доступ к просмотру записей с помощью приложения в телефоне в режиме реального времени [11].

В настоящее время каждая гостиница для обеспечения безопасности своих гостей должна соответствовать всем необходимым требованиям безопасности, обучать персонал, проводить инструктажи и тренировки, направленные на предотвращение и недопущение возникновения опасных ситуаций, а также использовать в своей деятельности современные технологии и специализированное сертифицированное оборудование.

Внедрение современных методов и средств обеспечения безопасности в гостиничной индустрии является чрезвычайно важным для того, чтобы обеспечить безопасную и комфортную среду для гостей и персонала отеля.

Современные технологии, такие как системы видеонаблюдения, ИТ-системы и обучение персонала являются надежными и эффективными способами совершенствования мер безопасности в сфере гостеприимства, а регулярные проверки безопасности и оценки рисков помогают эффективно улучшать системы и средства безопасности, что позволяет обеспечить безопасность и комфорт гостей и персонала гостиницы.

Список источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 28.12.2010 № 390-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «О безопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/ (02.06.2023).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.1992 № 2300-1 (ред. от 05.12.2022) «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (03.06.2023).
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (03.06.2023).
4. Воронцова Г. Г., Воронцова А. В., Поночевный Д. А. Современные системы управления безопасностью в гостиничных комплексах // Техничко-технологические проблемы сервиса. — 2019 — № 2. — С. 44-48.
5. Viguard SMOKE 2 Беспроводной дымовой детектор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://vidos-store.ru/catalog/classic_line/viguard_smoke_2_besprovodnyy_dymovoy_detektor/ (04.06.2023).
6. Температурный датчик CARCAM для охранных сигнализаций TD-002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://skidka-msk.ru/tovar/9913856_temperaturnyy-datchik-carcam-dlya-ohrannyih-signalizatsiy-td-002.html (04.06.2023).
7. Датчик утечки газа Rubetek KR-GD13» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rubetek.com/catalog/datchiki/datchik_utechki_gaza-KR-GD13/ (04.06.2023).
8. Пожарная безопасность в гостинице: требования, правила, документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/pozharnaya-bezopasnost-v-gostinitse/> (04.06.2023).

9. Безопасность в гостинице: технические решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://asb-voevoda.ru/company/news/bezopasnost-v-gostinitse-tekhnicheskie-resheniya/> (03.06.2023).
10. Система видеонаблюдения гостиницы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://bnovo.ru/hotel-video-surveillance-system/> (04.06.2023).
11. Система видеонаблюдения «ISON MOL PRO ZOOM MAX [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://isoncom.ru/magazin/videonablyudenie/gotovye-komplekty/ison-mol-7-pro-zoom-max/> (04.06.2023).

© Д.О. Германенко, 2023

УДК 338

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА

ДАВЫДОВ ВАДИМ АНДРЕЕВИЧстудент 4 курса
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»*Научный руководитель: Почупайло Ольга Евгеньевна**к.э.н., доцент
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»*

Аннотация: в настоящее время инновационные технологии становятся всё более актуальными для предприятий в сфере гостеприимства. Их наличие напрямую влияет на конкурентоспособность, эффективность и доходность предприятия. В данной статье были рассмотрены виды и примеры инновационных технологий, которые могут быть использованы в сфере гостеприимства, а также преимущества их внедрения в гостиничных предприятиях.

Ключевые слова: инновация, инновационные технологии, качество услуг, эффективность, автоматизированные системы, организация и управление гостиничным предприятием.

MAIN ASPECTS OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF HOSPITALITY

Davydov Vadim Andreevich*Scientific adviser: Pochupailo Olga Evgenievna*

Abstract: Nowadays innovative technologies are becoming more and more relevant for enterprises in the hospitality sector. Their presence directly affects the competitiveness, efficiency and profitability of the enterprise. This article discusses the types and examples of innovative technologies that can be used in the hospitality industry, as well as the advantages of their implementation in hotel enterprises.

Key words: innovation, innovative technologies, quality of services, efficiency, automated systems, organization and management of a hotel enterprise.

Вместе с развитием технологий неизбежно начался процесс глобализации и цифровизации мирового рынка. Многие продукты и услуги, существующие в настоящее время, производятся и осуществляются посредством технологий. Тем не менее, не все из них могут считаться инновационными.

Термин «инновация» происходит от английского слова «innovation» – нововведение, новшество, новаторство, и включает в себя не только внедрение новейших современных технологий в экономические и производственные процессы, но и создание новых видов продукции и услуг, а также применение новых стратегий организации труда, управления и обслуживания [6, с.162].

Федеральный закон Российской Федерации «О науке и научно-технической политике» определяет понятие «инновации» как «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях» [1].

Таким образом, помимо изобретения новых технологий инновациями также могут считаться:

- продуктовые инновации (создание новых видов продукции или улучшение уже существующих товаров на рынке);
- инновации услуг (внедрение новых услуг и позитивные качественные изменения в тех услугах, которые предоставлялись ранее);
- улучшение производственных процессов и внедрение в них современных технологических решений;
- кадровые инновации, предполагающие внедрение новых подходов в социальные отношения на предприятии;
- улучшение имеющихся производственных систем [4, с. 5].

Так, внедрение инноваций направлено, в первую очередь, на улучшение условий проживания на территории гостиничного предприятия и повышение общего качества обслуживания и предоставляемых услуг. В следствии данных улучшений увеличивается и прибыль предприятия [8, с. 81].

Под термином «инновационные технологии» понимают совокупность средств и методов сбора, хранения, обработки, анализа и передачи информации, которые реализуются с помощью различных видов компьютерной и вычислительной техники, а также программного обеспечения [9].

Инновационные технологии способны значительно повысить показатели качества предоставляемых услуг и, следовательно, увеличить доходность предприятия. Для этого применяются новые стратегии организации производства и потребления ресурсов, используются новые инструменты маркетинга, а также внедряется современное оборудование и программное обеспечение. Активное использование новых технологий, как правило, является главным фактором появления положительных эффектов в деятельности гостиничных предприятий.

В рамках сферы гостеприимства, инновационные технологии должны отвечать следующим требованиям:

- удобство в использовании;
- окупаемость в краткие сроки, оперативность и результативность;
- затраты минимального количества ресурсов и объема труда для эксплуатации;
- возможность дальнейшего улучшения и расширения;
- потенциальная возможность привлечения новых клиентов и бизнес-партнеров [2, с. 12].

Соблюдение описанных выше критериев обеспечит гостиничному предприятию большую доходность и эффективность работы.

Так, были выделены следующие виды инновационных технологий, включающие в себя технологические, организационные, маркетинговые, кадровые и другие, которые могут быть успешно внедрены в работу гостиничного предприятия (табл. 1.).

Таблица 1

Виды инновационных технологий и их примеры

Название технологии	Примеры
Управленческие инновации	<ul style="list-style-type: none"> – стратегический менеджмент; – автоматизация управления и контроля деятельности сотрудников; – прогнозирование прибыли и затрат; – моделирование и проектирование бизнес-процессов; – управленческий аудит.
Инновационные технологии в управлении гостиничным предприятием	<ul style="list-style-type: none"> – внедрение автоматизированных систем бронирования; – подключение систем онлайн-платежей; – использование современных онлайн-платформ и инструментов для продвижения услуг гостиничного предприятия; – системы анализа доходов и расходов; – автоматизация управленческой отчетности; – компьютерные системы централизованного управления.

Продолжение таблицы 1

Название технологии	Примеры
Инновации управления продажами	<ul style="list-style-type: none"> – управление маркетинговыми инструментами; – инструменты коммуникации с потребителями; – разработка программ лояльности; – автоматизированные системы контроля и управления продажами.
Инновации в обеспечении комфорта и безопасности	<ul style="list-style-type: none"> – системы видеонаблюдения; – системы контроля и учета доступа; – электронные замки, ключи и сейфы; – структурированно кабельная система (линии, шкафы, розетки, коммутационное оборудование); – доступные телефония и телевидение; – высокоскоростной беспроводной интернет; – автоматические системы пожаротушения и блокировки помещений.
Инновационные технологии в продвижении товаров и услуг	<ul style="list-style-type: none"> – разработка мультимедийных продуктов; – наличие официального мобильного приложения; – официальный сайт и его продвижение в поисковых системах; – коммуникация с потребителями в Интернет-пространстве (социальных сетях и менеджерах); – системы сбора и анализа обратной связи от потребителей (форумы, сайты-отзовики);
Инновационные эко-технологии	<ul style="list-style-type: none"> – использование источников альтернативной энергии (солнечные батареи, ветряки); – использование натуральных материалов; – использование продукции из перерабатываемых материалов; – системы переработки отходов; – оптимизация использования ресурсов.
Кадровые технологии	<ul style="list-style-type: none"> – аутсорсинг и аутстаффинг (сотрудничество с компаниями-подрядчиками, предоставляющими сотрудников для работы в другой организации); – создание кадрового резерва; – нематериальная система мотивации персонала.
Маркетинговые технологии	<ul style="list-style-type: none"> – мерчандайзинг (продвижение товаров и торговых марок на региональном уровне); – методы стратегического планирования и оценки внешней среды (SWOT-анализ, PEST-анализ); – конкурентный профиль, имиджеология (создание определенного образа предприятия согласно определенным целям); – сегментация потребителей; – анализ конкурентов.
Финансовые технологии	<ul style="list-style-type: none"> – системы автоматизации финансового учета (1С); – максимизация доходности и снижение рисков; – процессно-продуктовый подход (использование ресурсов для совершенствования и создание новых товаров или услуг); – комплексная диагностика деятельности гостиничного предприятия;

Источник: составлено автором на основе [2, с. 12]

Таким образом, на сегодняшний день доступен широкий спектр современных технологий, которые могут быть использованы как для таких глобальных процессов, как управление службами гостиничного предприятия, так и для конкретных задач, таких как бронирование и мгновенная онлайн-оплата проживания на официальном сайте.

Рассмотрим примеры автоматизированных технологий, которые могут быть внедрены уже сегодня. Так, например, активно используется технология IPTV (Internet Protocol Television или «Телевидение по протоколу Интернета») [5, с. 18] — технология цифровой пакетной передачи видеоданных с по-

мощью передатчика (приставки) и сети Интернет. Благодаря IPTV пользователь не ограничен аналоговыми ТВ-каналами и может выбрать интернет-портал для просмотра интересующего контента. Также существуют Системы интерактивного телевидения (Interactive TV Systems), которые имеют не только досуговую (развлекательную) функцию, но и маркетинговую. При включении телевизора потребитель увидит главный экран, на котором дополнительно размещена информация о гостиничном предприятии. Таким образом, потребитель имеет возможность ознакомиться с предлагаемыми услугами в любое время в пределах номера.

Наиболее распространенным примером эффективного взаимодействия инновационных технологий и гостиничных услуг являются автоматизированные системы бронирования. Это одно из основных направлений введения инновационных технологий в работу гостиничного предприятия.

В настоящее время наиболее популярными являются следующие автоматизированные системы бронирования: Система центрального бронирования (Central Reservation System), Система интернет-бронирования (Web Reservation System).

Система центрального бронирования CRS позволяет сотрудникам отдельного предприятия и гостиничной сети оформлять и принимать заявки на бронирование в реальном времени из любого филиала или центрального офиса. С помощью CRS также могут быть проанализированы: количество заездов и выездов, прогнозы загруженности в указанный период времени, статистика предыдущих дней, месяцев, лет и т.д.

Система интернет-бронирования (Web Reservation System) дает возможность гостиничному предприятию размещать актуальную информацию о продуктах и услугах на порталах и сайтах сети Интернет, а также предоставлять потребителям возможность забронировать и оплатить проживание из любой точки мира или связаться с сотрудниками предприятия для уточнения информации. Преимущество системы WRS в том, что принятие и рассмотрение заявок потребителей не ограничивается временем, обрабатываются автоматически, а вся необходимая информация в этот же момент передается внутренним системам предприятия.

Системы онлайн-бронирования дают возможность:

- 1) просмотреть наличие свободных номеров и другие предлагаемые услуги гостиничного предприятия, а также рассчитать стоимость пребывания;
- 2) забронировать номер на определенный период, предварительно выбрав подходящую категорию или тариф;
- 3) оплатить бронирование или полную сумму проживания с помощью систем онлайн-платежей;
- 4) получить подтверждение о бронировании, электронные документы;
- 5) при необходимости запросить дополнительную консультацию или изменение параметров брони [7, с. 174].

Инновационные технологии используются не только в процессе взаимодействия с потребителями, но и во внутренних процессах предприятия. Так, например, существуют автоматизированные системы финансово-учетной деятельности и управления персоналом, благодаря которым повышаются темпы и эффективность работы всего предприятия.

Для организации и управления гостиничным предприятием была разработана система планирования ресурсов ERP (Enterprise Resource Planning). Данное программное обеспечение позволяет автоматизировать основные рабочие процессы, а также организовать их управление наиболее эффективным образом. ERP – это общее хранилище данных, где содержится детальная информация обо всех службах и делопроизводстве предприятия. Подобная система позволяет отказаться от десятков программ и объединить все данные в едином цифровом пространстве в реальном времени. Кроме того, ERP позволяет предоставить доступ к информации всем отделам одновременно или же выборочно конкретным сотрудникам, которые имеют соответствующие полномочия [3, с. 130].

Программное обеспечение по типу системы ERP дает несколько значительных преимуществ. Во-первых, это значительное увеличение производительности труда за счет улучшенной организации рабочих процессов. Во-вторых, системы позволяют использовать все возможные ресурсы наиболее эффективным способом, что крайне важно для экономики гостиничных предприятий. Из этого также сле-

дует улучшение конкурентоспособности предприятия и стабилизация его положения на рынке.

Примером другой эффективной системы управления является программное обеспечение Libra OnDemand, в основе которой лежит работа с облачными хранилищами данных, которые обеспечивают главное преимущество – возможность хранения больших объемов информации. Кроме того, пользователи Libra OnDemand CRM имеют свободный доступ к данным с любого устройства, поддерживающего это программное обеспечение. В системе также могут быть мгновенно проведены статистика и анализ, как общие, так и частные (по конкретному потребителю или отделу). Таким образом, система позволяет оптимизировать работу сотрудников, сократить время сбора и обработки информации, а также отказаться от затрат на канцелярию и хранение документации [3, с. 134].

Таким образом, внедрение инноваций в гостиничном бизнесе относится не только к применению современных инновационных технологий в процесс предоставления услуг, но также заключается в использовании новых методов и инструментов в организации работы предприятия. Помимо этого, современные компьютерные системы по контролю финансово-учетной деятельности и обслуживанию гостей обеспечивают гостиничному предприятию значительные преимущества на рынке. Для улучшения производительности труда и эффективного решения рабочих задач, необходимо внедрять автоматизированные информационные системы управления [8, с. 57].

Практическое использование инновационных технологий показало, что при грамотном их внедрении конкурентные преимущества гостиничных предприятий значительно повышаются. Использование современных методов организации производства, внедрение вычислительной техники последних поколений, а также автоматизация процессов передачи, сбора, хранения и обработки данных позволили улучшить экономические показатели 85% гостиничных предприятий на территории Российской Федерации. Современные компьютерные технологии и программное обеспечение, сеть Интернет, а также сквозная автоматизация рабочих процессов позволят предприятию занять первые места на конкурентном рынке гостиничного сервиса.

Список источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 24.11.1996 № 127-ФЗ (ред. от 21.07.2011) «О науке и государственной научно-технической политике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/ (02.06.2023).
2. Аметустаева Д. М. Разработка системы управления конкурентоспособности туристического предприятия на основе информационных технологий // *Международ. науч.-исслед. журн.* - 2015. - № 6-3 (37). - С. 11-14.
3. Арбузова Н. Ю. Технология и организация гостиничных услуг [Текст]: учеб. пособие / Н. Ю. Арбузова. –М.: «Академия», 2013. –224 с.
4. Вязовик С.М., Мелихова И.В. Цикличное развитие инноваций в туристской индустрии / С.М. Вязовик, И.В. Мелихова // *Региональное развитие.* - 2017. - № 1. - С. 5
5. Горская Н.Н. Информационные технологии и системы в индустрии гостеприимства // *Учебно-методическое пособие.* - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет. 2014. - 23 с.
6. Демуринов В. Б. Современные автоматизированные системы управления гостиницами и их функциональные возможности // *Молодой ученый.* - 2014. - №8. - С. 162-166.
7. Ехина М. А. Организация обслуживания в гостиницах [Текст] / М. А. Ехина. –М.: «Академия», 2012. –208 с.
8. Ильященко С. М. Управление инновационным развитием: проблемы, методы / С. М. Ильященко. – ВТД «Университетская книга», 2010. – 504 с.
9. Романюк А. В., Гареев Р. Р. Система показателей для оценки эффективности регионов в сфере туристских услуг в России // *Журнал экологического менеджмента и туризма.* – 2020. – N 11 (6). – С. 1347–1367.

© В.А. Давыдов 2023

УДК 347 (073)

ОСОБЕННОСТИ ПАТЕНТОВАНИЯ ЭКСКУРСИОННЫХ УСЛУГ

ЧЕРЕЗОВА НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА

аспирант, 2 год обучения
Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия

Аннотация. В работе автор рассматривает возможность осуществления патентования экскурсионных услуг. При активном росте предлагаемых на туристическом рынке услуг возникает потребность в защите авторских прав на появляющуюся инновационную экскурсионную продукцию. Автор приводит классификацию видов инноваций в экскурсионной деятельности, которые могут быть запатентованы.

Ключевые слова: патентование, патент, туризм, экскурсия, инновации в экскурсионной деятельности.

THE FEATURES OF PATENTING OF EXCURSION SERVICES

Cherezova Nataliya Sergeevna

Annotation. The author considers in the paper the possibility of patenting excursion services. With the active growth of offered services in the tourist market, there is a need for copyright protection for emerging innovative excursion products. The author gives a classification of the types of innovations in excursion activities that can be patented.

Key words: patenting, patent, tourism, excursion, innovations in excursion activities.

Патентование способствует в обеспечении устойчивого конкурентного преимущества и получения дальнейшей финансовой выгоды от разработки. Владелец патента получает гарантированную защиту эксклюзивных прав сроком на 20 лет, что компенсирует затраты на проведенные исследовательские работы. Патентный закон РФ от 23.09.1992 касается охраны объектов интеллектуальной собственности трех видов: изобретения технического характера, промышленно полезные модели и новые промышленные образцы [1]. Патент на идею — это нематериальный актив любого бизнеса, включая туристический. Но чтобы его получить, необходимо пройти сложную процедуру патентования, которая требует технических знаний и понимания внутренних процессов в Роспатенте.

Большинство идей, однако, представляются сложными для патентования, так как идея не имеет коммерческой выгоды для разработчиков. **Цель** написания нашей работы в определении возможности патентирования экскурсионной деятельности и особенностях их патентирования. Дадим определение такому понятию как экскурсия. Экскурсия - одна из наиболее активных форм обучения, воспитания и гармонизации личности путем погружения в естественную, традиционную для данной культуры среду или в иную среду, требующую освоения. По мнению Е. А. Лукьяненко, экскурсионная деятельность связана с посещением культурно-исторических достопримечательностей, таких как культурные мероприятия, музеи, исторические места, художественные галереи, музыкальные и драматические театры. Посредством экскурсии человек знакомится с отечественным историческим наследием, получает новую информацию и опыт для удовлетворения своих культурных потребностей [2, с. 80]. Б. Е. Райков дает определение сущности экскурсии и предлагает систему её признаков (воспитательных, познавательных и пр.), где экскурсанты идут к объекту изучения, а не предмет изучения «идет» в аудиторию [3, с. 72].

Сегодня появляется много инновационных по форме и тематике видов экскурсий. Инновационными могут быть как усовершенствованные классические, так и внедряемые новые экскурсии, а именно: квест экскурсия, анимационная экскурсия, театрализованная экскурсия, виртуальный тур, онлайн экскурсия и др. [4, с. 23]. К инновационным формам и видам экскурсионного продукта можно отнести и новые технологии, используемые при разработке сценария интересного и востребованного на рынке экскурсионного продукта (легендирование, сторителлинг, иммерсивность, креативизация и др.). Инновации в экскурсионной деятельности можно классифицировать по следующим признакам:

1. происхождение идеи (запрос на определенную экскурсию, применение новых технологий при проведении экскурсии);
2. форма инновации (экскурсионный продукт, экскурсионные услуги, изменения в инфраструктуре гостеприимства);
3. масштаб распространения (область, край, регион, страна, континент, мировая система);
4. капиталоемкость (большая, средняя, незначительная).

Инновациями в экскурсионной деятельности являются комплексные культурные мероприятия досугового и обучающего характера, которые включают в себя новый компонент, предусматривают новую форму проведения и формируют спрос на экскурсионный продукт в сфере культурно-познавательного туризма. Указанные в таблице № 1 причины возникновения инноваций продиктованы изменениями на туристическом рынке и в иных сферах жизни социума:

Таблица 1

Инновации в экскурсионной сфере

№	Вид инновации	Причина возникновения данной инновации
1.	изменение спроса на вид экскурсии	смена социального заказа
2.	Использование новых технических средств во время экскурсии	новые технологии и подходы,
3.	расширение информационной базы туристических ресурсов	активная информатизация и цифровизация в общемировом пространстве

Конкурентная борьба субъектов туристической деятельности, предприятий индустрии гостеприимства, музейных учреждений и других структур, заинтересованных в привлечении и обслуживании туристов и экскурсантов также стимулирует возникновение нового экскурсионного продукта.

С точки зрения Роспатента, появляющиеся инновационные экскурсии содержат патентоспособную идею. Патентами защищаются идеи в науке и технике и разработка должна соответствовать определенным критериям патентоспособности, такие как: новизна, уникальность (изобретательский уровень), применимость.

Еще один способ защитить авторский экскурсионный проект или инновационную идею, помимо патентования – зарегистрировать ее. В таблице № 2 приводится классификация видов экскурсионной деятельности на которые можно получить свидетельство о регистрации товарного знака (знака обслуживания).

Таблица 2

Классификация видов экскурсионных инноваций для регистрации

№	Вид	Объект патентования
1.	туристский продукт	экскурсии различных форм и тематики: экскурсии на страусиные фермы, экскурсии на верблюжьи фермы и т.д.
2.	новые технологии	применение в разработке городских и музейных экскурсий электронных аудиогидов, VR – очков, GPS навигаторов, арт-экскурсии;

Продолжение таблицы 2

№	Вид	Объект патентования
3.	новые туристские ресурсы, ранее не рассматривавшиеся как туристский потенциал	экскурсии по уникальным природным местам (например, болотам), экскурсии в естественную природную среду, объекты промышленного использования (действующие или заброшенные фабрики, заводы, шахты, стройки и т. п.), имеющие историческую значимость или мифологизированные;
4.	новые по форме комплексные экскурсии	квест-туры, экскурсии с анимацией;
5.	авторский экскурсионный текст	инновационность в подаче информации по объекту экскурсионного показа (например, сторителлинг)

Также, если инновационная идея, реализуемая в экскурсионной деятельности, выражена в форме слов, изображений, звуков, названия сайта, 3D-объектов или их сочетаний для обозначения экскурсионного продукта или создания бренда, может быть зарегистрировано. Свидетельство о регистрации товарного знака выдает и вносит информацию в государственный реестр ФИПС.

Экскурсионную идею можно также воплотить в ее названии, используя географические названия. Существуют российская и международная системы регистрации НМПТ. Регистрацию по заявке в России проводит ФИПС — выдает свидетельство и вносит сведения о названии в государственный реестр НМПТ. Однако, наименование места происхождения товара — это средство индивидуализации юридического лица (ст. 1516 ГК РФ).

Список источников

1. Патентный закон Российской Федерации" от 23.09.1992 N 3517-1 (ред. от 02.02.2006) // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_979/
2. Лукьяненко Е. А. Культурный туризм: учебное пособие // Е. А. Лукьяненко, М. Е. Чеглазова. – Симферополь, 2012. – 96 с.
3. Райков Б. Е. Методика и техника экскурсий / Б. Е. Райков. – М.: Гос. изд-во, 1930. – 117 с. 20.
4. Чирский Н.А., Хвагина Т.А. Инновации в экскурсионной деятельности // Современные технологии и инновации в туризме и гостеприимстве, г. Минск, С. 20-26.

УДК 330

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ

БУТЯЕВА ВАЛЕНТИНА БОРИСОВНА,
МАРЬИН РОСТИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ

магистранты

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: В данной статье проанализированы основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются новые туристские дестинации и предложены возможные пути их решения.

Ключевые слова: туризм, развитие, дестинации, сфера услуг.

PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF NEW TOURIST DESTINATIONS

Butyaeva Valentina Borisovna,
Marin Rostislav Sergeevich

Abstract: This article analyzes the main problems and challenges faced by new tourist destinations and suggests possible ways to solve them.

Key words: tourism, development, destinations, services.

В настоящее время туризм является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики во всем мире. Новые туристские дестинации привлекают большое количество туристов и способствуют развитию региональной экономики. Ключевыми факторами развития новых туристских дестинаций являются уникальность природных и культурных ресурсов, инфраструктура, транспортная доступность, качество туристских услуг, цены и конкурентоспособность на рынке. Тем не менее, развитие новых туристских направлений сталкивается с рядом проблем, таких как создание и улучшение туристской инфраструктуры, устойчивость экосистем и сохранность культурного наследия, качество обслуживания и безопасность туристов и местной жителей, маркетинг и управление новыми дестинациями.

Качество инфраструктуры — одна из важнейших проблем развития туризма. Неудовлетворительное качество туристской инфраструктуры является причиной низкой привлекательности региона для туристов, а также приводит к снижению качества услуг.

Основными проблемами качества туристской инфраструктуры являются:

- Отсутствие необходимой инфраструктуры — гостиниц, транспорта, предприятий общественного питания;
- Недостаточное техническое обслуживание и обновление техники — устаревшее оборудование, несоблюдение технического регламента;
- Низкий уровень доступности, в том числе для людей с ограниченными возможностями, недостаточно удобный транспорт в регионе, ограниченная транспортная сеть;
- Низкий уровень безопасности — отсутствие современных систем безопасности, медицинских пунктов первой помощи.

Еще одной заметной проблемой развития новых дестинаций является ненадлежащее качество предоставляемых услуг.

Плохое качество услуг в туризме имеет множество причин, среди которых:

- Низкая квалификация персонала;
- Недостаточное финансирование;
- Неэффективное управление;
- Необходимость сокращения затрат;
- Отсутствие контроля качества.

Для получения услуг высокого качества услуг, туристы могут обратиться к надежным туроператорам, которые имеют хорошую репутацию и обширный опыт. Кроме того, стоит обратить внимание на отзывы других туристов о конкретных компаниях или услугах.

Среди менее очевидных проблем развития, на которые стоит обратить внимание — внутренняя конкуренция на рынке. Среди негативных факторов:

- Перенасыщение рынка;
- Снижение цен;
- Снижение качества услуг;
- Недостаточные инвестиции;
- Недостаточная лояльность клиентов;
- Рост затрат на маркетинг;
- Стандартизация продуктов и услуг;
- Несоблюдение правил и норм;
- Отказ от инноваций.

В целом, внутренняя конкуренция на туристском рынке может привести к ряду проблем, которые необходимо учитывать при разработке стратегий развития туризма. Однако, при правильном подходе, конкуренция стимулирует инновации и повышение качества продуктов и услуг в отрасли.

Для преодоления этих проблем необходимо обеспечить достаточное финансирование проектов развития новых туристских дестинаций, например, за счет привлечения государственных, частных и международных инвестиций. Также в дополнение к вышесказанному, для преодоления проблем недостаточного финансирования проектов развития новых туристских дестинаций можно использовать:

• Гранты и субсидии. Они могут быть предоставлены государственными или частными организациями для финансирования проектов, которые положительно повлияют на туристскую инфраструктуру и экономику региона.

• Кредиты и займы, предоставленные банками и инвесторами, также являются ценным инструментом для развития новых туристских дестинаций, особенно в тех случаях, когда гранты и субсидии не доступны.

• Партнерство с частным сектором также может эффективно работать, так как частные инвесторы могут заинтересоваться возможностью получить прибыль от инвестиций в развитие туризма.

• Повышение эффективности управления, в основном за счет улучшения процессов управления и контроля бюджетных расходов, позволит снизить издержки и максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

Таким образом, развитие новых туристских дестинаций является важным аспектом развития туристской отрасли в целом. Процесс развития дестинаций сопряжен с рядом сложностей и проблем, которые могут затруднять достижение успеха. Важно учитывать все аспекты при разработке и реализации туристских проектов, чтобы обеспечить устойчивое и эффективное развитие отрасли. Развитие новых технологий, сотрудничество с местными сообществами и предоставление высококачественных услуг также важны для успеха в этой области. В целом, успешное развитие новых туристских дестинаций может принести значительные преимущества для экономики региона и удовлетворить потребности и ожидания туристов.

Список источников

1. Семеркова Л. Н., Зинченко С. В., Бижанова Е. М. Актуальные проблемы неравномерного распределения туристских потоков // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2019. №1 (49).
2. Шерешева М. Ю., Полянская Е. Е., Оборин М. С. Необходимость системного подхода к развитию российских туристских дестинаций в условиях растущей угрозы овертуризма // Современные проблемы сервиса и туризма. 2019. №4.
3. Афанасьев О. Е., Афанасьева А. В. Инновационные технологии в контексте глобальных угроз пандемии COVID-19: механизмы для туристской отрасли России // Современные проблемы сервиса и туризма. 2020. №4.

УДК 330.101.54

КАК ПРЕДПРИЯТИЯ МОГУТ ЭФФЕКТИВНО СОДЕЙСТВОВАТЬ ПЕРЕДАЧЕ ТЕХНОЛОГИЙ

АЛИМОВ РАВШАН АРИФОВИЧ,

д.э.н., профессор

СУЛТАНОВА ЛОЛА ШАРАФОВНА

к.э.н., доцент

Национальный университет Узбекистана

Аннотация: Передача технологий — важный процесс, позволяющий предприятиям оставаться конкурентоспособными на современном быстро меняющемся рынке. В статье предлагается пошаговое руководство по передаче технологий. Следуя этим шагам, предприятия могут обеспечить успешную передачу технологий, которая поможет им оставаться конкурентоспособными в сегодняшних быстро меняющихся рыночных условиях.

Ключевые слова: передача технологий, НИОКР, конкурентоспособность, эффективность, производительность.

HOW BUSINESSES CAN EFFECTIVELY PROMOTE TECHNOLOGY TRANSFER

Alimov Ravshan Arifovich,**Sultanova Lola Sharafovna**

Abstract: Technology transfer is an important process for businesses to remain competitive in today's rapidly changing marketplace. The article offers a step-by-step guide to technology transfer. By following these steps, businesses can ensure successful technology transfer that will help them stay competitive in today's rapidly changing marketplace.

Key words: technology transfer, R&D, competitiveness, efficiency, productivity.

Передача технологий — важный процесс, позволяющий предприятиям оставаться конкурентоспособными на современном быстро меняющемся рынке. Это включает в себя приобретение и внедрение новых технологий, инструментов или процессов, которые могут помочь повысить эффективность и производительность. Тем не менее, это требует тщательного планирования и выполнения, чтобы обеспечить успешный результат.

Рассмотрим шаги по эффективному содействию передаче технологий.

1. Определение технологических потребностей

Понимание конкретных технологических требований имеет решающее значение для эффективной передачи технологий.

Прежде чем инициировать любой процесс передачи технологии, предприятия должны определить свои технологические потребности, тщательно изучив свои текущие процессы, инфраструктуру и возможности. Это включает в себя анализ возможностей повышения эффективности за счет внедрения новых технологий, модернизации существующих систем или интеграции инновационных инструментов. Этот шаг помогает компаниям расставить приоритеты в инициативах по передаче технологий, чтобы обеспечить максимальную выгоду.

2. Определение потенциальных партнеров

Сотрудничество с правильными партнерами может сделать передачу технологий более эффективной и успешной. Предприятиям следует проводить исследования и определять потенциальных технологических партнеров, таких как научно-исследовательские институты, другие компании или независимые изобретатели, которые способны предоставить желаемую технологию. Это может включать посещение отраслевых мероприятий, участие в технологических выставках, создание сетей или изучение онлайн-баз данных поставщиков технологий или проектов НИОКР. Установление партнерских отношений с организациями, разделяющими схожее видение, будет способствовать более плавной передаче технологий.

3. Оценка осуществимости

Проведение оценки осуществимости гарантирует, что передача технологии может принести желаемые результаты, не вызывая каких-либо серьезных сбоев в бизнесе.

Предприятия должны оценить возможность внедрения новой технологии, принимая во внимание такие факторы, как совместимость технологии с инфраструктурой компании, требуемые ресурсы, затраты, выгоды и потенциальные риски. Этот шаг включает в себя проведение технических оценок, оценок рынка и финансового анализа, чтобы определить, будет ли передача технологии способствовать достижению целей компании и повышению ее конкурентоспособности.

4. Переговоры и составление соглашений

Всеобъемлющее соглашение защищает интересы всех вовлеченных сторон и закладывает основу для прочного и долгосрочного партнерства [1].

Сотрудничающие партнеры должны обсудить и составить соглашение о передаче технологии с изложением ключевых аспектов, таких как технологическая информация, процесс передачи, права интеллектуальной собственности, условия лицензирования, обязательства обеих сторон, структуры платежей и механизмы разрешения конфликтов. Хорошо составленное юридическое соглашение помогает избежать недоразумений в будущем и обеспечивает плавный процесс передачи.

5. Создание группы по передаче технологий

Специальная команда наблюдает за процессом передачи технологий и обеспечивает его успех, решая любые проблемы, которые могут возникнуть.

Бизнес должен собрать команду по передаче технологий, в которую входят ключевые сотрудники из различных отделов, таких как исследования и разработки, операции, финансы, юридический отдел и отдел кадров. Команда должна нести ответственность за управление процессом передачи, отслеживание прогресса и координацию с внутренними и внешними заинтересованными сторонами для решения любых проблем или проблем, которые могут возникнуть во время реализации [2].

6. Разработка программы обучения и наращивания потенциала

Обеспечение того, чтобы сотрудники могли эффективно использовать новую технологию, имеет важное значение для максимизации ее преимуществ.

Предприятие должно разработать и внедрить комплексную программу обучения сотрудников, чтобы убедиться, что они могут эффективно использовать новые технологии. Это могут быть мастер-классы, семинары, практические занятия или постоянные программы наставничества. Кроме того, программа наращивания потенциала должна поддерживать сотрудников в получении любых необходимых сертификатов, развитии их навыков и улучшении их понимания потенциальных применений технологии.

7. Мониторинг и оценка

Регулярный мониторинг и оценка помогают предприятиям оптимизировать процесс передачи технологий и измерять результаты.

Группа по передаче технологии должна разработать систему мониторинга и оценки для отслеживания хода передачи технологии, выявления любых проблем и обеспечения достижения желаемых результатов. Это может включать рассмотрение вех, сравнение ожидаемых и фактических выгод и изучение возможностей для дополнительных улучшений. Регулярные оценки помогают предприятиям понять общее влияние передачи технологий и при необходимости адаптировать свои подходы для обеспечения успешного внедрения [3].

Заключение

В заключение можно сказать, что передача технологии представляет собой сложный процесс, требующий тщательного планирования и выполнения. Компании должны определить свои потребности в технологиях, изучить потенциальных партнеров, оценить возможность внедрения, заключить соглашения с партнерами, создать специальную группу для наблюдения за процессом передачи, разработать программы обучения сотрудников для эффективного использования новых технологий и регулярно отслеживать прогресс. Следуя этим шагам, предприятия могут обеспечить успешную передачу технологий, которая поможет им оставаться конкурентоспособными в сегодняшних быстро меняющихся рыночных условиях.

Список источников

1. Proeger, T. (2020). Knowledge spillovers and absorptive capacity—Institutional evidence from the “German Mittelstand”. *Journal of the Knowledge Economy*, 11(1), 211–238.
2. <https://blog.gitnux.com/business-guides/technology-transfer/>
3. https://ktdrr.org/ktlibrary/articles_pubs/focus37/

УДК 330.101.54

АБСОРБЦИОННАЯ (ПОГЛОЩАЮЩАЯ) СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗА СЧЕТ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ И ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

АЛИМОВ РАВШАН АРИФОВИЧ,

д.э.н., профессор

СУЛТАНОВА ЛОЛА ШАРАФОВНА

к.э.н., доцент

Национальный университет Узбекистана

Аннотация: в данной статье рассматриваются возможности использования аналитики больших данных и цифровых платформ для повышения гибкости и эффективности инноваций и поглощающей способности. Информационные технологии повышают гибкость фирм, ускоряя их процесс принятия решений, упрощая их общение и позволяя им быстро реагировать на изменения.

Ключевые слова: поглощающая способность, эффективность, производительность, аналитика больших данных, цифровые платформы.

ABSORPTIVE CAPACITY OF ORGANIZATIONS THROUGH BIG DATA ANALYTICS AND DIGITAL PLATFORMS

Alimov Ravshan Arifovich,**Sultanova Lola Sharafovna**

Abstract: This article discusses the possibilities of using big data analytics and digital platforms to increase the flexibility and efficiency of innovation. Information technology increases the flexibility of firms by speeding up their decision-making process, facilitating their communication and allowing them to quickly respond to change.

Key words: absorption capacity, efficiency, performance, big data analytics, digital platforms.

Производственные фирмы организовали динамические возможности, которые могут повысить их гибкость и эффективность инноваций, такие как возможности аналитики больших данных BDA (Big Data Analysis Capabilities - BDAC) и возможности цифровых платформ DP (digital platform capabilities - DPC). BDA изменила традиционную динамику бизнеса и значительно повысила его эффективность. Большие данные и прогнозная аналитика могут повысить эффективность производственных фирм и повысить как их организационную эффективность, так и конкурентные преимущества. Предыдущие исследования подчеркивали влиятельную роль BDAC. Однако ни одно исследование не изучало посредническую роль BDAC в отношениях между способностью поглощать знания или абсорбционную способность к знаниям (Knowledge Absorption Capacity - KAC) и гибкость организации (Firm's agility - FA).

DP (digital platform) заменяют традиционные способы взаимодействия между бизнесом и конечными пользователями. Например, платформы IOS и Android предоставляют множество удобных функ-

ций и приложений, тогда как платежные платформы, такие как Alipay, WeChat, PayPal и Apple Pay, вносят непревзойденный и ценный вклад в финансовую отрасль. Также набирают популярность одноранговые цифровые платформы, такие как Airbnb, Uber и Task Rabbit. DP могут использоваться производственными фирмами в качестве динамической возможности для повышения их гибкости и инновационной деятельности.

Абсорбционную способность (AC - absorption capacity) можно определить как способность фирмы приобретать, усваивать, преобразовывать и использовать знания для повышения своей эффективности. Приобретение и ассимиляция связаны с потенциальной поглощающей способностью фирмы, тогда как эксплуатация и преобразование связаны с ее реализованной поглощающей способностью. В 1990 году Коэн и Левинталь [1] представили теорию абсорбционной способности для изучения способности фирмы распознавать и оценивать знания из внешних источников, организовывать и расшифровывать такие знания и эффективно использовать их для достижения своих целей.

BDAC использовался в инновациях продуктов или услуг, производстве и производстве, маркетинге и управлении, а также в развитии бизнеса. Производительность фирмы во многом зависит от ее эффективности в обработке и интерпретации данных. Фирме необходим набор материальных и нематериальных ресурсов в области технологий, культуры, технических и управленческих навыков, а также человеческих ресурсов. Аналитические возможности дополняют управление большими данными. Более того, эффективность фирмы во многом зависит от ее эффективности в обработке и интерпретации данных.

Большие данные становятся неотъемлемым компонентом концепции четвертой промышленной революции [2]. Развивающиеся страны пытаются повысить деловую компетентность за счет создания стоимости с использованием больших данных. Поглощение знаний - непрерывный процесс; современные фирмы разработали несколько каналов для поглощения параллельных знаний. Способность фирмы использовать такие знания во многом зависит от использования существующих знаний. Большинство компаний, конкурирующих в цифровой экосистеме, основаны на AC, отражающей их способность приобретать, интегрировать, преобразовывать и использовать внешние знания и влияющей на возможности платформы.

С появлением новых технологий шансы на достижение оптимального преимущества зависят от понимания развивающихся технологий и от способности фирмы взять на себя риск инвестирования в такую платформу для улучшения результатов своего бизнеса. Хорошо оборудованная платформа помогает компаниям стандартизировать, управлять и распределять беспрецедентные объемы данных. Платформенные возможности оцифровки не только изменили средства создания конкурентного преимущества за последние два десятилетия [3], но также играют жизненно важную роль в определении ценностного предложения для фирм любого размера, позволяя им искать и обрабатывать данные и информацию.

Технологические платформы предоставляют фирмам цифровые возможности, которые позволяют им эффективно реагировать на изменения в бизнесе или экономике. Фирмы получают конкурентное преимущество, создавая новые сети для доступа к своим клиентам, интегрируясь со своими партнерами по цепочке поставок в режиме реального времени, повышая эффективность своих внутренних операций и предлагая своим клиентам современные цифровые услуги и продукты. Гибкость можно наблюдать среди тех фирм, которые обладают превосходными возможностями платформы, позволяющей легко переводить свои бизнес-процессы в цифровую форму. Те фирмы, которые подключены к цифровой сети, помогают другим фирмам получать актуальную информацию. Быстрое развитие DP наблюдается практически во всех отраслях [4]. DP открыли новые коридоры мышления за пределами традиционных бизнес-подходов. Эти платформы помогают фирмам одновременно подключаться к своим клиентам и другим предприятиям и улучшать свои продукты и услуги.

За последние несколько лет большие данные стали известны как новая граница эффективности и возможностей для трансформации бизнеса. Способы ведения бизнеса заметно изменились благодаря. Предыдущие исследования показывают, что BDAC может трансформировать управление и практику, которые важны для инноваций и считаются «четвертым архетипом» в науке.

Предыдущие исследования показывают, что информационные технологии повышают гибкость

фирм, ускоряя их процесс принятия решений, упрощая их общение и позволяя им быстро реагировать на изменения [2]. Единая платформа может быть создана с использованием больших данных и способствовать стандартизации и объединению этих данных, что очень важно для ловкости. Интеграция больших данных позволяет компаниям быстро собирать и распространять информацию. Эта возможность также позволяет компаниям получать доступ к постоянным и всеобъемлющим данным в режиме реального времени, что может помочь им принимать быстрые, эффективные и правильные решения. BDAC гарантирует обширную обработку данных и интегрирует разнообразные данные, поступающие с разной скоростью, побуждая фирмы более гибко реагировать на этот отфильтрованный поток данных. KAC помогает компаниям организовать свои интеллектуальные возможности, которые могут повысить их производительность. BDAC призывает фирмы принимать решения на основе фактической и точной информации, прокладывая путь к получению знаний через их KAC.

Список источников

1. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation Wesley M. Cohen and Daniel A. Levinthal Administrative Science Quarterly Vol. 35, No. 1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation (Mar., 1990), pp. 128-152
2. Ashrafi et al. The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance International Journal of Information Management, 47 (December 2018) (2019), pp. 1-15
3. A.S. Bharadwaj A. Resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation MIS Quarterly, 24 (1) (2000), p. 169
4. H. Chen, V.C. Storey Business intelligence and impact: From big data to big impact MIS Quarterly, 36 (4) (2012), pp. 1165-1188 (2012)

УДК 338.32

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

ЛАШМАНОВА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНАК.Э.Н, доцент,
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Основные производственные фонды (ОПФ) выступают важнейшим элементом производственного потенциала любого промышленного предприятия. Их наличие, состояние и эффективность использования оказывают непосредственное влияние на результаты деятельности предприятия и, в свою очередь, находятся в прямой зависимости от множества факторов, изучению и систематизации которых посвящена данная статья.

Ключевые слова: производственный потенциал, факторы, основные производственные фонды, эффективность использования, промышленность.

FACTORS AFFECTING THE EFFICIENCY OF THE USE OF FIXED ASSETS

Lashmanova Yulia Yurievna

Abstract Fixed production assets (OPF) are the most important element of the production potential of any industrial enterprise. Their availability, condition and efficiency of use have a direct impact on the results of the company's activities and, in turn, are directly dependent on many factors, the study and systematization of which is devoted to this article.

Key words production potential, factors, fixed assets, efficiency of use, industry.

Под производственным потенциалом принято понимать способность (возможность) предприятия выпускать продукцию.

Структуру производственного потенциала промышленного предприятия мы предлагаем рассматривать как систему, состоящую из трех крупных взаимосвязанных блоков: система управления процессом производства; элементы процесса производства; готовая продукция. В свою очередь, элементы производственного процесса включают: основные производственные фонды, трудовые ресурсы (в части промышленно-производственного персонала), энергетические ресурсы, технологию и информацию.

Основные производственные фонды (ОПФ) представляют собой средства труда, выраженные в стоимостной форме. Обеспеченность предприятия ОПФ определяет объемы производства, а их состояние напрямую влияет на качество выпускаемой продукции. В то же время, на обеспеченность, состояние, уровень и эффективность использования ОПФ, влияет значительное число факторов, знание которых необходимо, для предотвращения аварийных ситуаций на производстве, его частичной или полной остановки; со-

ставления планов и графиков технического ремонта оборудования; выбора направлений развития инфраструктуры; принятия решений по техническому перевооружению производства и др.

В данной статье представлены факторы, влияющие на эффективность использования основных производственных фондов предприятия, включаемых нами в состав производственного блока инновационного потенциала предприятия.

В первую очередь, эффективность использования основных производственных фондов определяется их техническим состоянием, которое, в течение начального периода эксплуатации зависит от качества материалов, из которых изготовлены их элементы, а так же качества их постройки или монтажа; защищенности от влияния агрессивных условий; технического совершенства конструкции; так же определяется квалификацией обслуживающего персонала; организацией системы ремонта и периодичности обслуживания. Последнее способствует сокращению времени простоя оборудования, минимизации расходов на ремонт, предотвращению аварий [2,4,5].

Среди факторов роста эффективности эксплуатации ОПФ, напрямую связанных с системой их текущего обслуживания, нельзя не назвать состояние инфраструктуры предприятия, влияющее на качество работы вспомогательных и обслуживающих подразделений, уровень их механизации и автоматизации и обеспечивающее эффективное обслуживание и бесперебойность производства, минимизацию расходов на услуги сторонних организаций [2,4,5].

Степень загрузки оборудования в единицу времени – еще один важный фактор, определяющий уровень использования ОПФ; кроме того, величина данного показателя оказывает прямое влияние на их техническое состояние. [1,3,7,8,9].

Большое значение оказывает структура ОПФ, характеризуемая долей их активной части в их общем объеме, долей производственного оборудования, количеством и удельным весом действующего оборудования. Поэтому большое значение на эффективность использования ОПФ оказывают своевременный монтаж оборудования, ввод в действие всего установленного оборудования (кроме ОПФ находящихся в плановом резерве и ремонте), а так же сокращение сроков освоения вводимого оборудования. Все перечисленное оказывает положительное влияние на увеличение выпуска продукции, способствует росту используемых производственных площадей [1,3,8,9].

Уровень комплексной механизации и автоматизации производственных процессов способствует снижению себестоимости продукции, в части статей «Заработная плата» и «Отчисления на страхование», в связи с сокращением количества персонала и, следовательно, уровня затрат на заработную плату, что так же оказывает влияние на эффективность использования ОПФ [2,4,5,6].

Особенности технологического процесса оказывают значительное влияние на техническое состояние ОПФ и эффективность их использования [2,4,5].

На состояние и использование ОПФ большое влияние оказывает качество потребляемых материалов, применение прогрессивных видов, уровень их подготовки к запуску производства, поскольку это способствует экономии ресурсов, снижению потерь, росту выхода продукции [2,4,5,6].

Существенная роль в повышении эффективности использования ОПФ, отводится налаживанию ритмичности производства; внедрению и постоянному совершенствованию научной организации труда, производства и управления. [1,2,3,4,9].

Одним из факторов улучшения использования ОПФ ученые называют увеличение концентрации ОПФ посредством комбинирования производства, а так же развитие его специализации, кооперирования – данные меры способствуют уменьшению используемых площадей, налогооблагаемой базы, повышению выработки продукции с единицы площади [1,2,3,4,9].

С течением времени, в процессе длительной эксплуатации возникает необходимость воспроизводства ОПФ, речь идет о замене изношенного оборудования новым, более высокопроизводительным и экономичным [3,4,5,8,10].

Знание и управление перечисленными выше факторами способствует повышению времени работы ОПФ, сокращению простоев, ускорению их оборачиваемости, повышению производительности труда, снижению себестоимости продукции и т. д. а, следовательно, росту таких важнейших показателей как фондоотдача и фондорентабельность [1,3,7,8,9].

Список источников

1. Басовский Л. Е. Экономический анализ : учеб. пособие / Л. Е. Басовский, А. М. Лунёва, А. П. Басовский. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 224 с.
2. Бондина Н. Н. Факторы повышения эффективности использования производственного потенциала / Н. Н. Бондина, И. А. Бондин // Нива Поволжья. – 2017. – № 2 (43) . – С. 113-120.
3. Гиляровская Л. Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник / Л. Т. Гиляровская, Д. В. Лысенко, Д. А. Ендовицкий. М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 360 с.
4. Дубинина Н. А. Методический подход к оценке эффективности использования основных средств предприятий теплоэнергетики / Н. А. Дубинина, В. Н. Понтус // Вестник АГТУ. – 2016. – № 2 (62). – С. 88-96.
5. Измайлов М.К. Способы повышения эффективности использования основных средств / М. К. Измайлов //Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. – Серия 1. Экономика и управление. – 2019. – № 3 (30). – С. 95-101.
6. Коптилова В.С. Основные средства: сущность и методы использования / В. С. Коптилов // Дискурс. – 2017. № 4 (6). – С. 135-144.
7. Любушин Н. П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие для студентов вузов / Н. П. Любушин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 448 с.
8. Мельник М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учеб. пособие / М. В. Мельник, Е. Б. Герасимова. М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. – 192 с.
9. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – 4-е изд., испр. и доп. М. : ИНФРА-М, 2006. – 288 с.
10. Усманова Б.К. Контроль использования основных средств организации / Б. К. Усманова // Таврический научный обозреватель. – 2015. – № 4. – С. 92-94.

УДК 658.512

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГК «ГАЗПРОМ»

ЛУКИНА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНАстудент
ФГБОУ ВО «Технологический университет» РТУ МИРЭА*Научный руководитель: Бекетова Ольга Николаевна*
д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО «Технологический университет» РТУ МИРЭА

Аннотация: в статье обосновывается актуальность разработки эффективной экологической политики предприятия, описана организация экологического менеджмента и выявлены проблемы разработки экологической политики ГК «Газпром», даны рекомендации по оптимизации деятельности в области разработки экологической политики.

Ключевые слова: экологическая политика предприятия, экологический менеджмент, динамика выбросов вредных веществ на предприятии ГК «Газпром», совершенствование экологического менеджмента предприятия.

IMPROVING THE ENVIRONMENTAL POLICY OF GAZPROM GROUP

Lukina Victoria Andreevna*Scientific adviser: Beketova Olga Nikolaevna*

Abstract: the article substantiates the relevance of the development of an effective environmental policy of the enterprise, describes the organization of environmental management and identifies the problems of the development of environmental policy of Gazprom Group, provides recommendations for optimizing activities in the field of environmental policy development.

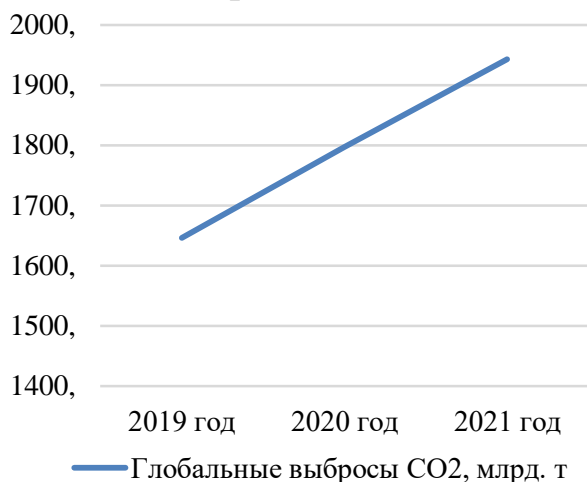
Key words: environmental policy of the enterprise, environmental management, dynamics of emissions of harmful substances at the Gazprom Group enterprise, improvement of environmental management of the enterprise.

С каждым годом выбросов в атмосферу и нарушенных земель становится все больше из-за промышленных предприятий, в том числе при добыче газа (рис.1).

Экологическая политика представляет собой набор принципов, целей, стратегий и мер, которые организация принимает для минимизации отрицательного воздействия своей деятельности на окружающую среду. Грамотно реализуемая экополитика способствует долгосрочной устойчивости организации; помогает минимизировать риски, связанные с возможными экологическими проблемами и неблагоприятными воздействиями на окружающую среду; является основой бренда и долгосрочных отношений с заинтересованными сторонами, такими как клиенты, партнеры, инвесторы, правительственные органы и общественность [1, с. 112-116].

Далее рассмотрим деятельность ГК «Газпром» в области экологического менеджмента и реализации экополитической политики. Структура системы экологического менеджмента ГК «Газпром» представлена на рис.2 [2, с. 35-41].

Глобальные выбросы CO₂, млрд. т



Объем выбросов углекислого газа за счет производства вырос на 0,9% и составил более 36.5 гигатонн. Показатель стал рекордным

Выбросы CO₂ от сжигания топлива увеличились (+5,4 %), сведя на нет воздействие пандемии COVID-19

Нарушение площади земли при добыче природного газа увеличилось на 18 %

Рис. 1. Глобальные выбросы в атмосферу за 2021 год



Рис. 2. Структура системы экологического менеджмента ГК «Газпром»

Система управления и контроля охраны окружающей среды в Газпром, включает мониторинг и контроль выбросов, загрязнений, управление рисками, планирование и реагирование на экологические события, соблюдение нормативных требований, снижение негативного воздействия на здоровье человека. В целом, система направлена на содействие устойчивой и экологически ответственной деятельности Газпрома [3, с. 383-390]. Информационно-управляющая система ГК «Газпром» «Управление охраной окружающей среды» представлена на рис.3.



Рис. 3. Информационно-управляющая система ГК «Газпром» «Управление охраной окружающей среды»

За период 2017–2021 гг. в Группе Газпром обучение прошло 41 271 человек. С каждым годом обучающихся становится все меньше (рис.4).

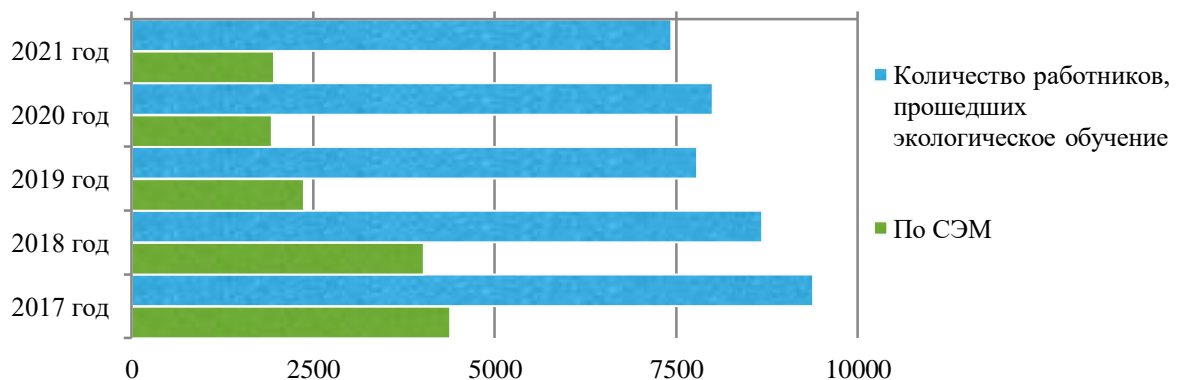


Рис. 4. Обучение персонала по программе СЭМ в ГК «Газпром», 2017–2021 гг., чел.

При этом наблюдается рост объемов выбросов предприятия за 2019-2021 гг. В 2021 году выброс оксида углерода увеличился на 16,6%, а оксида азота на 20,2%. Это связано с сжиганием природного газа, выбросами при сжатию газа и транспортировкой (табл.1).

Таблица 1

Объем выбросов ГК «Газпром» в атмосферу, тыс.т.

Показатели	2019 год	2020 год	2021 год	Темп прироста (2021/2020),%
Углеводороды (включая метан)	1 542,64	1 266,42	1 193,49	-5,8
Оксид углерода	596,42	550,66	642,07	16,6
Оксиды азота	307,71	284,22	341,60	20,2
Диоксид серы	221,46	171,97	169,72	-1,3
Твердые вещества	67,47	53,57	56,05	4,6
Прочие газообразные и жидкие вещества	2,24	1,60	1,56	-2,5
Всего	2 737,94	2 328,44	2 404,49	3,2

Увеличение объема выбросов в 2021 г. связано с ростом производственных показателей, причиной которого стало восстановление объемов потребления и продаж природного газа после пандемии COVID-19, а также падающей добычей на старых месторождениях и с проведением пуско-наладочных работ при вводе в эксплуатацию новых месторождений (табл. 2).

Таблица 2

Динамика выбросов вредных веществ на предприятии ГК «Газпром» в окружающую среду, млн.т.

Показатель	2019 год	2020 год	2021 год	Темп прироста (2021/2020) %
Выбросы ПГ всего по ГК «Газпром», в т.ч	236,45	210,32	243,28	15,7
ГК «Газпром», в т.ч	117,09	100,97	119,87	18,7
Добыча	15,01	14,27	17,95	25,8
Транспортировка	93,65	77,61	93,09	19,9
Переработка	5,99	6,83	5,90	-13,6
Подземное хранение	1,33	1,13	1,66	46,9
Прочее	1.11	1,13	1,27	12,4

Несмотря на увеличение площади рекультивированных земель на 8,6% (оно связано со сдачей неиспользуемых земельных участков арендодателю) и на сокращение площади нарушенных земель на 16,9% в 2021 г., наблюдается нестабильность в деятельности Группы Газпром в области охраны земель. Так, в 2021 году заметно значительное повышение площади невозстановленных земель в течение года (рост с 2019 года составил 53,48%), при этом фактическая площадь рекультивированных земель сократилась на 2600 гектар.

Причины пожаров на объектах ГК «Газпром» в большей степени происходит из-за самовозгорания веществ и материалов, составляет 24 %, что негативно сказывается на нарушении площади земли.

В ходе исследования нами были сформулированы проблемы экологической политики ГК «Газпром» и разработаны рекомендации по её совершенствованию (рис.5) [4, с. 207-214].

Направления совершенствования экологической политики ГК «Газпром»

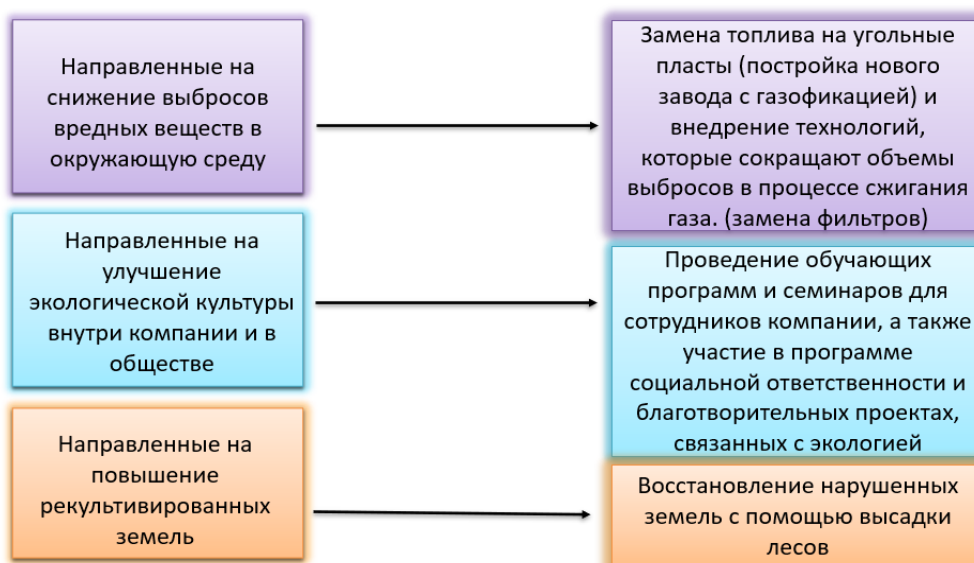


Рис. 5. Направления совершенствования экологической политики ГК «Газпром»

Одним из направлений совершенствования экологической политики являются мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в окружающую среду. Строительство СПГ-завода, специализирующегося на газе из угольных пластов может быть использовано для замены неиспользуемого топлива на альтернативное. Этот процесс позволяет использовать газ, который иначе мог бы остаться неиспользованным или сжигаться в атмосфере, в более эффективной и экологически чистой форме. Строительство нового завода обойдется в 15 млрд. руб., в ГК «Газпром» газификация может использоваться, например, для обработки угля и других ископаемых топлив, а также для производства синтетических газов и газовых смесей, которые могут заменить более загрязняющие виды топлива. Согласно прогнозу, объёмы выбросов уменьшаться почти в два раза, что позволяет сделать вывод об эффективности внедрения газификации на заводе.

Замена фильтра на новый фильтр GE Energy H2PEM позволит сократить выбросы в атмосферу, так как это топливный элемент на основе водорода, который может использоваться в качестве альтернативы традиционным источникам энергии, таким как нефть и газ. Снизив объем выбросов парниковых газов в атмосферу на 20 %, предприятие станет платить меньше штрафов за негативное воздействие на окружающую среду, что по прогнозному расчету позволит сократить 32,3 % штрафов к 2025 году.

Предприятию следует активизировать работу в области рекультивации земель и их озеленения. По данным Всемирной организации охраны природы, одно дерево может поглотить в среднем около 22 кг углекислого газа в год. Таким образом, за 5 лет проведения программы рекультивации земли есть возможность обеспечить дополнительное поглощение приблизительно 430 тысяч тонн углекислого газа.

Также нами рассмотрена возможность сотрудничества ГК «Газпром» с международными экологическими организациями. Анализ таких организаций, показал, что более эффективным будет сотрудничество с The Carbon Trust. Это некоммерческая организация, которая помогает компаниям уменьшить выбросы парниковых газов и повысить энергоэффективность, занимается оценкой углеродного следа организаций и разрабатывает стратегию действий по снижению выбросов с учётом современных технологий. Считаем, что предложенные нами мероприятия могут быть внедрены в практическую деятельность ГК «Газпром».

Список источников

1. Иванова Е.А. Формирование и реализация экологической политики предприятия в условиях устойчивого развития // Устойчивое развитие территорий. - 2020. - № 1(34). - С. 112-116.
2. Семенова Е.А., Черепанова Е.С. Экологический менеджмент на предприятии: сущность, методы, принципы // Экология и промышленность России. - 2021. - № 3. - С. 35-41
3. Румянцева И.А. Оценка эффективности экологической политики предприятия на основе эколого-экономических показателей // Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление». - 2021. - Т. 20, № 3. - С. 383-390
4. Харитонов О.В. Экологическая политика предприятия: проблемы и перспективы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия «Менеджмент». - 2019. - Т. 19, № 2. - С. 207-214.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 316.4

СПЕЦИФИКА БЫТИЯ ЧЕЛОВЕКА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

КАДЫРОВ МАРАТ РЕВМИРОВИЧ,
КАДЫРОВ РАФАЭЛЬ РЕВМИРОВИЧ

аспиранты

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье анализируются особенности человеческого бытия в цифровом мире, акцентируется неоднозначность воздействия на человека цифровых технологий, отмечаются позитивные и негативные аспекты данного процесса. Рассматриваются такие инновационные образы человека как Homo virtualis и цифровая личность. Обосновывается необходимость формирования новой цифровой аксиологии.

Ключевые слова: цифровизация, человек, виртуальная среда, Homo virtualis, цифровая личность, цифровая аксиология.

THE SPECIFICS OF HUMAN EXISTENCE IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Kadyrov Marat Revmirovich,
Kadyrov Rafael Revmirovich

Abstract: The article analyzes the peculiarities of human existence in the digital world, emphasizes the ambiguity of the impact of digital technologies on a person, notes the positive and negative aspects of this process. Such innovative human images as Homo Virtualis and digital personality are considered. The necessity of forming a new digital axiology is substantiated.

Key words: digitalization, human, virtual reality, Homo virtualis, digital person, digital axiology.

Специфика бытия человека в эпоху цифровизации состоит в том, что большую часть своего времени он проводит не в естественной для него среде обитания, а в особом виртуальном мире, который, собственно, и становится для основной местом осуществления индивидуальной и социальной активности. А точнее, цифровой человек живет и действует одновременно в двух измерениях – естественном и искусственном, реальном и виртуальном [1, с. 6]. Благодаря доступности содержащейся в ней информации, функционирующей в рамках различных информационных потоков и ресурсов, виртуальная среда дает человеку уникальную возможность осуществления жизнедеятельности во многих областях, включая сферу on-line коммуникации, бизнес-активности, получения образования, сферы досуга, заказа и приобретения необходимых услуг и пр.

Однако этот процесс имеет и обратную сторону. Несмотря на то, что именно человек выступает в качестве создателя и разработчика инновационных цифровых ресурсов, а также творца виртуальной среды, а затем становится ее активным пользователем и потребителем, он зачастую попадает от нее в своеобразную виртуальную зависимость. В случае излишне длительного по времени пребывания в виртуальном мире, человеку грозит опасность утраты способности критической рефлексии, не говоря уже о девальвации потребности рационального целенаправленного самопознания. Как следствие, происходят необратимые изменения в структуре идентичности человека: традиционное понимание идентичности уступает место ее новой разновидности – опосредованной цифровизацией и цифровыми технологиями,

вовлеченностью человека в информационную среду и виртуальные взаимоотношения [2, с. 92].

Формирующийся таким образом Homo Virtualis по определению асоциален, так как формируется в отрыве от социума и традиционной off-line коммуникации. Причем чем дольше человек находится в виртуальной среде, тем больше он самоизолируется от других индивидов, как бы «выпадает» из системы привычного социального общения и взаимодействия. Как следствие, нарастает девальвация реальных социальных связей и отношений, происходит нивелирование и дальнейшая утрата действительных межличностных связей. В конечном итоге, все это может привести к формированию особой психологической зависимости от виртуального мира, склонности полностью отказаться от реальной жизни, подменив ее на виртуальное бытие on-line [5, р. 668]. Такой индивид по определению не способен осуществлять последовательную и целенаправленную рефлекссию происходящего и, тем более, делать прогностические предположения и выводы. Ему также не свойственны способность к осознанному и взвешенному принятию решений, осознание ответственности за совершаемые действия и поступки.

Сознательный отказ Homo Virtualis от традиционных способов осуществления социальной жизни имеет следствием закономерное сужение свойственного ему видения мира. Восприятие им социальных проблем также сужается путем максимального сжатия мировоззренческих ориентиров и констант. Иными словами, мировоззрение Homo Virtualis задается лишь тем социальным кругом, в рамках которого он осуществляет свое коммуникативное on-line взаимодействие. Тем самым культивируется социально пассивная модель поведения и действий, характеризующаяся изначальным отсутствием интереса к осуществлению социального творчества, достижению в этой области сколь-нибудь значимых преобразований. Весьма показательно, что при всей своей технологической мощи и информационно-коммуникационном потенциале, цифровизация оказывается не в состоянии избавить человека от чрезмерного индивидуализма и асоциальности.

Однако воспринимать цифровизацию только как негативную для человека среду, конечно же, не следует. Девальвируя многие традиционно значимые для человека качества и свойства, она выводит на повестку дня набор новых, актуальных именно в цифровую эпоху характеристик. Так, в случае с Homo Virtualis, качественно ценными признаются личная инициативность и гибкость мышления, способность к творческой деятельности, умение ориентироваться в нестандартных ситуациях, разрешать сложные проблемы при отсутствии заданных алгоритмов. Необходимыми условиями становления человека как «цифровой личности» являются непосредственно сама цифровая среда и неограниченный доступ к ней, а также совокупность цифровых ресурсов, навыков и умений по их применению в рамках динамично меняющегося цифрового мира [4, р. 145]. Таким образом, цифровая личность является закономерным продуктом и производным современной цифровой среды.

Еще сравнительно недавно понятие цифровой личности отождествлялось, в основном, с нахождением человека в виртуальной среде, с его манипуляциями в соцсетях, приложениях, платформах и пр. Как следствие, цифровая личность воспринималась как сумма всех электронных «следов», остающихся за человеком в виртуальном мире. Вполне очевидно, что, чем больше времени человек проводит в цифровой среде, тем больше накапливается подобных «следов», особенно учитывая исключительно быстрые темпы роста и обновления самих цифровых технологий. Буквально на глазах одного поколения в обыденную жизнь вошли цифровые технологии мониторинга состояния здоровья человека, его цифровой идентификации, пространственной локации и перемещений и многие другие. Все это позволяет вносить в цифровую среду новые данные о человеке, касающиеся его личной жизни и профессиональной деятельности, сферы интересов и круга общения.

В своей совокупности все эти данные формируют полноценный цифровой архив конкретного пользователя. Осуществляемый на его основе цифровой анализ личности предоставляет всестороннюю информацию о каждом человеке, его уровне образования, сфере деятельности, потребностях и увлечениях, реалиях и перспективах. Фактически, речь идет не о каких-то примерах или отрывочных сведениях из жизни конкретного человека, но о полном архиве данных, благодаря которому в цифровом мире создается своеобразный аналог реального человека, а именно особая цифровая личность. И эта цифровая личность вполне может «отрываться» от своего реального прототипа и суще-

ствовать в Интернете обособленно от него. Прообразами подобных «цифровых личностей» могут считаться различные боты, несуществующих персонажи, ведущие собственные аккаунты в соцсетях и пр.

Как видим, вовлеченность человека в цифровую среду вызывает изменения в самом его образе, формирующемся посредством воздействия на него цифровых технологий. Это образ Homo Virtualis, а также образ цифровой личности. Подобные трансформации по необходимости сопровождаются формированием новой системы ценностей, которая выступает неотъемлемым мировоззренческим атрибутом эпохи цифровизации [3, с. 73]. Многие традиционные понятия, принципы и установки обретают в ее рамках абсолютно новый смысл и значение.

Список источников

1. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др. – М.: ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.
2. Гурьянова А.В., Тимофеев А.В. Цифровизация как социокультурный феномен // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия. – 2023. – № 1(63). – С. 88-97.
3. Тимофеев А.В. Становление цифровой аксиологии: ключевые понятия и проблемы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. – 2019. – № 3. – С. 73-79.
4. Guryanova A.V., Krasnov S.V., Frolov V.A. Human Transformation under an Influence of the Digital Economy Development // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2020. – Vol. 908. – P. 140-149. – DOI: 10.1007/978-3-030-11367-4_14
5. Guryanova A.V., Shestakov A.A, Tikhonov V.A. Digital Globalization as a Result of the Modern Economic and Technological Development // European Proceedings of Social and Behavioral Sciences. – 2020. – Vol. 79. – P. 662-669. – DOI: 10.15405/epsbs.2020.03.95

© М.Р. Кадыров, Р.Р. Кадыров, 2023

УДК 1/14

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЦЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА

МАКЕЕВ ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ

аспирант

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье рассматривается воздействие цифровизации на становление системы ценностей индивида. Анализируются порожденные цифровизацией новые способы социального взаимодействия и коммуникации, восприятия времени и пространства, изменения в отношении к экологии и устойчивому развитию. Также затрагиваются проблемы восприятия личной приватности, времени, информации, трудовой деятельности и других аспектов жизнедеятельности человека.

Ключевые слова: цифровизация, ценности, человек, информация, социальные сети, экология

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON HUMAN VALUES

Makeev Dmitry Igorevich

Abstract: The article examines the impact of digitalization on the formation of an individual's value system. The new ways of social interaction and communication generated by digitalization, perception of time and space, changes in attitude to ecology and sustainable development are analyzed. The problems of perception of personal privacy, time, information, work and other aspects of human life are also touched upon.

Key words: digitalization, values, human, information, social networks, ecology

Цифровизация – процесс интеграции цифровых технологий во всех аспектах социальной действительности, включая экономику, образование, науку, культуру и пр. Она существенно изменила бытие человека, привнесла в него новые возможности и вызовы. Одним из аспектов, на который оказывает влияние цифровизация, является трансформация системы ценностей индивида [3, с. 73]. В этой статье мы рассмотрим, как цифровизация влияет на ценности индивида, какие изменения происходят в восприятии ценностей, и как это может повлиять на общество в целом.

Не вызывает сомнений, что цифровизация имеет огромный потенциал влиять на ценности и убеждения людей. С появлением новых технологий, таких как Интернет, социальные сети, мобильные приложения и искусственный интеллект, люди стали жить в особой среде, где доступ к информации и коммуникации стал гораздо проще и быстрее. Это привело к изменениям в образе жизни, коммуникационных паттернах и ценностных ориентациях.

Еще одним аспектом влияния цифровизации на ценности индивида является изменение отношения к информации и знаниям [5, р. 27]. Раньше информация была более ограниченным ресурсом, и доступ к ней требовал определенных усилий. Однако с появлением Интернета информация стала общедоступной, – человек может получать ее в реальном времени из различных источников. Это повлекло за собой изменение отношения к знанию и авторитетам. В результате мнения и убеждения могут быстро меняться под влиянием информации, доступной в Сети. С возрастанием доступности информации в Интернете, люди могут изменять свои ценности, связанные с образованием, знаниями и информированностью. Однако избыток информации также может привести к непродуктивному потреблению контента, псевдонаучной информации и формированию поверхностного отношения к знаниям.

Социальные сети также оказывают сильное влияние на ценности индивидов. Они предоставляют

платформу для обмена мнениями, идеями, ценностями и убеждениями. Однако социальные сети также могут усиливать фильтрацию информации и формировать так называемые «пузыри фильтра», в которых люди ограничиваются взаимодействием только с единомышленниками, что может приводить к усилению своих собственных убеждений и искажению представлений о мире.

Еще одним важным аспектом влияния цифровизации на ценности индивида является изменение восприятия им времени и пространства. Благодаря технологиям связи, люди могут общаться и взаимодействовать мгновенно, вне зависимости от расстояния. В связи с этим они ожидают мгновенных результатов и моментального удовлетворения. Это может приводить к более быстрым темпам жизни, ожиданию мгновенных результатов и потребности в непрерывной онлайн-активности. В связи с этим ценности индивида могут изменяться в сторону более быстрого достижения результатов, стремления к мгновенному удовлетворению и краткосрочным целям, что может повлиять на их долгосрочные ценностные ориентации, такие как терпение, настойчивость и долгосрочное планирование. Человек может переориентироваться на краткосрочные цели и быстрое достижение результатов, уделяя меньше внимания долгосрочным ценностям и стратегическому планированию.

Цифровизация также оказывает влияние на ценности, связанные с личной идентичностью и самоопределением. Социальные сети и цифровые платформы предоставляют возможности для создания и поддержания виртуальных личностей, формирования онлайн-сообществ и самовыражения. Однако это также может приводить к утрате приватности, зависимости от социального признания и стремлению к созданию идеализированного образа себя в цифровом пространстве. Это может влиять на ценности, связанные с индивидуальной аутентичностью, самоуважением и личными отношениями.

Цифровизация также вызывает изменения в ценностях, связанных с экологией и устойчивым развитием [1, с. 76]. С ростом технологий и использования цифровых устройств возрастает потребление энергии и ресурсов, а также возникают проблемы с утилизацией электронного мусора. Это приводит к появлению новых ценностных ориентаций, таких как забота о окружающей среде, устойчивое потребление и ответственность перед будущими поколениями. С возрастанием осведомленности о проблемах окружающей среды и потребности в устойчивом развитии, цифровизация может изменять ценности, связанные с экологической осознанностью, устойчивым потреблением, и ответственным отношением к природе и окружающей среде.

Одним из основных проявлений воздействия цифровизации на ценности индивида является переоценка им понятия личной приватности. С возрастанием использования социальных сетей и цифровых платформ, люди сталкиваются с необходимостью делиться своей личной информацией онлайн, что может вызывать смешанные чувства относительно приватности. В результате ценности, связанные с личной приватностью и защитой персональных данных, могут изменяться, и человек может придавать большее значение контролю над своей личной информацией и защите своей частной жизни [4, р. 43].

Цифровизация также влияет на ценности, связанные с социальными взаимодействиями [2, с. 88]. Социальные сети и цифровые платформы предоставляют возможность для создания виртуальных личностей и формирования онлайн-сообществ. Однако это также может влиять на ценности, связанные с личными отношениями и аутентичностью. Неконтролируемое использование цифровых технологий может привести к замещению реальных социальных взаимодействий виртуальными, что может изменить восприятие ценности личных отношений и настоящих эмоциональных связей.

Кроме того, цифровизация влияет на ценности, связанные с трудовой деятельностью и профессиональным развитием. Развитие технологий, таких как искусственный интеллект и автоматизация процессов, стимулирует пересмотр ценностей, связанных с выбором профессии, профессиональным ростом и стабильностью трудовых отношений.

Таким образом, цифровизация оказывает значительное влияние на трансформацию ценностей индивида. Она меняет способы взаимодействия, коммуникации, восприятия времени и пространства, формирует новые ценностные ориентации и вызывает изменения в отношении к экологии и устойчивому развитию. Она меняет восприятие личной приватности, времени, социальных взаимодействий, информации, трудовой деятельности и других аспектов жизнедеятельности человека. Причем изменение ценностей под влиянием цифровизации может быть как позитивным, так и негативным, – все зави-

сит от способа использования технологий и степени осознанности подхода к новым ценностным ориентациям.

Список источников

1. Гурьянова А.В., Жданова В.В. Экофилософия как мировоззренческое основание глобализации и цифровизации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. – 2022. – № 1. – С. 76-84.
2. Гурьянова А.В., Тимофеев А.В. Цифровизация как социокультурный феномен // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия. – 2023. – № 1(63). – С. 88-97.
3. Тимофеев А.В. Становление цифровой аксиологии: ключевые понятия и проблемы // Вестник Московского государственного областного университета. Философские науки. – 2019. – № 3. – С. 73-78.
4. Guryanova A.V., Stotskaya T.G., Khafiyatullina E.R. Information Security as a Condition for Sustainable Development in the Global World // Digital Technologies in the New Socio-Economic Reality. Lecture Notes in Networks and Systems. - Том 304. - 2022. - P. 43-50. - DOI: 10.1007/978-3-030-83175-2_7
5. Makhovikov A.E., Guryanova A.V., Stotskaya T.G. «Knowledge» and «information» in the structure of modern rationality and human activity // Current Achievements, Challenges and Digital Chances of Knowledge Based Economy. – Том. 133. – Cham, 2021. – P. 27-34. – DOI: 10.1007/978-3-030-47458-4_4

© Д.И. Макеев, 2023

УДК 316.4

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО БЫТИЯ И КУЛЬТУРЫ

АНДРЕЕВ ВАЛЕНТИН НИКОЛАЕВИЧ

аспирант

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы, связанные с тотальной цифровизацией современного социального бытия. Получают осмысление происходящие под воздействием цифровизации переформатирование системы коммуникаций, трансформация образовательной среды, формирование цифровой культуры, качественные изменения самого человека.

Ключевые слова: цифровизация, общество, человек, цифровая культура, образовательная среда.

DIGITALIZATION OF SOCIAL LIFE AND CULTURE

Andreev Valentin Nikolaevich

Abstract: The article deals with the problems associated with the total digitalization of modern social life. The reformatting of the communication system, the transformation of the educational environment, the formation of digital culture, and qualitative changes of the person himself are being comprehended under the influence of digitalization.

Key words: digitalization, society, person, digital culture, educational environment.

В современном мире буквально на наших глазах разворачиваются радикальные изменения, в ходе которых формируется не только новый технологический уклад, но и соответствующая ему новая система социальных связей и отношений, затрагивающая все сферы и проявления индивидуальной и общественной жизни. Речь идет о тотальной цифровизации бытия отдельного человека и общества в целом. «С использованием цифровых технологий изменяются повседневная жизнь человека, производственные отношения, структура экономики и образование, а также возникают новые требования к коммуникациям, вычислительным мощностям, информационным системам и сервисам» [1, с. 5].

В нашей современности цифровизация затрагивает как обыденную жизнедеятельность человека, так и сферу его профессиональной активности. Благодаря этому коренную трансформацию претерпевают мировоззрение, сознание и мышление человека. В условиях экспоненциального роста цифровых технологий разворачиваются кардинальные изменения системы социального бытия [2, с. 7], формируются неотъемлемые от него установки инновационной цифровой культуры.

Под воздействием цифровых технологий претерпевает существенные изменения сфера коммуникации и общения, перестраиваются формы и способы его осуществления. Одним из наиболее популярных форматов общения в современном мире является on-line коммуникация в различных социальных сетях, Интернет-платформах, форумах и пр. Дистанционная коммуникация предполагает общение, как правило, невербального характера, которое осуществляется на уровне повседневной разговорной речи. Очевидным недостатком такого рода on-line общения является то, что в его рамках не задействована зрительная память. Как следствие, не формируется навык правильного написания слов, эффективно вырабатываемый в рамках обычной процедуры чтения off-line. Более того, дистанционный формат коммуникации существенно снижает ее эмоциональный фон, так как в ней практически не задействованы язык жестов, интонационный подтекст и пр. Отсутствие выраженной эмоциональной состав-

ляющей является внешним признаком процесса цифровых коммуникаций.

Эпоха цифровизации радикальным образом трансформирует не только специфику коммуникации и общения, – она переформатирует мышление человека, видоизменяет его идентичность, самосознание и видение мира. Закономерным итогом личностной трансформации становится изменение многих сфер бытия социума, в том числе экономической, политической, образовательной, культурной и пр. Пандемия COVID-19 активировала перевод трудовой деятельности многих людей в on-line формат, что стало обыденной практикой постковидного мира. Сегодня многие мероприятия продолжают проводиться в дистанционном формате, который является более удобным, а иногда и единственно возможным для осуществления подобного рода деятельности. Наиболее востребованными профессиями считаются те, которые, в силу своей творческой природы и связи с IT-технологиями, могут осуществляться в дистанционном формате и по смягченному рабочему графику. Это свидетельствует о качественной перестройке всей системы современного социального бытия [5, p. 787].

Наиболее наглядно цифровые изменения проявили себя в условиях системы образования, обретшей новый дистанционный формат в условиях пандемии COVID-19. Его внедрение стало возможным благодаря скоординированному взаимодействию современных средств связи, технических устройств и медиа технологий [4, p. 567]. По истечении не столь длительного срока апробации дистанционного образования можно утверждать, что его внедрение повлекло за собой как позитивные, так и негативные следствия. Безусловно позитивными являются доступность электронной образовательной среды вне зависимости от реального местонахождения обучающихся, их стимулирование на творчество и самообразование, самостоятельный поиск и обработку информации, а также совершенствование самого процесса образования посредством последовательного внедрения в него новейших цифровых технологий.

Вместе с тем, следует отметить и негативные последствия становления дистанционного формата образовательной деятельности. Это, например, сокращение часов занятий, отводимых на off-line коммуникацию в учебных аудиториях, что минимизирует живое общение обучаемых и обучающихся – ученика и учителя, преподавателя и студента. Дистанционный формат в значительной мере нивелирует требования к фундаментальности образования, к интеллектуальному уровню будущего выпускника, к компетентностной составляющей его профессиональных характеристик. Кроме того, дистанционный формат существенно затрудняет возможность осуществления столь важных для образовательного процесса воспитательной и гуманитарной функций.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что цифровизация образования – двойственный по своей сути процесс: его позитивные аспекты обуславливают потенциальные возможности для самосовершенствования и личностного роста, для формирования необходимых профессиональных навыков и умений. Однако выявленные негативные последствия цифровизации образования требуют своего осмысления, взвешенной оценки и последующей корректировки.

Еще одним важным срезом современного социального бытия является цифровая культура. Под ней понимается «...система социальных практик и артефактов, связанных с использованием цифровых технологий. Цифровые технологии не только создают новую среду, но и пронизывают все сферы бытия человека, трансформируя нашу жизнь, начиная с повседневных предметов до ценностных ориентаций» [3, с. 375]. Цифровая культура входит в состав современной глобальной культуры человечества, выступает детерминирующим фактором бытия человека в цифровом мире. Становление цифровой культуры имеет своим логическим следствием появление новых форм бытия человека, способов осуществления им коммуникации с внешним миром, построения вектора жизнедеятельности, оформления диалектики возможностей и потребностей и пр.

Цифровая культура предполагает тотальную вовлеченность индивида в реалии цифровой среды. Это стимулирует развитие повышенных адаптационных качеств, что, в свою очередь, позволяет максимально эффективно приспосабливаться к запросам и инновациям цифровизации. Цифровизация побуждает человека к совершенствованию стандартного набора навыков и умений, к овладению новыми компетенциями, технологиями и ресурсами. Физический труд, равно как и операции рутинного характера, становятся все более автоматизированными, в то время как от человека, выступающего в ка-

честве создателя и пользователя новейшей техники и технологий, требуются навыки и умения более высокого порядка, а именно нестандартность мышления, умение ориентироваться в сложных обстоятельствах, способность к творческой деятельности и разрешению проблемных ситуаций и пр.

Список источников

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 03.06.2023).
2. Сергеева Г.Н. Цифровое общество как социокультурный феномен // Процессы цифровизации в современном социуме: тенденции и перспективы развития. – М.: Изд-во Российский новый университет, 2019. – С. 7-11.
3. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Чигарькова С.В., Львова Е.Н. Цифровая культура: правила ответственность и регуляция // Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека. Коломна: ГСГУ, 2018. С. 374-379.
4. Guryanova A.V., Petinova M.A., Guryanov N.Yu. Socio-economic problems and perspectives of globalization in the context of coronavirus Pandemic // Economic Systems in the New Era: Stable Systems in an Unstable World Ser. «Lecture Notes in Networks and Systems» Том 160. Editors: Svetlana Igorevna Ashmarina, Jakub Horák, Jaromír Vrbka, Petr Šuleř. – Cham, 2021 – P. 567-573. – DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_72.
5. Guryanova A.V., Shestakov A.A., Tikhonov V.A. Digital globalization as a result of the modern economic and technological development // Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development. Proceedings of Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development (GCPMED 2020). Том 106. 2020. – P. 787-792. – DOI: 10.15405/epsbs.2021.04.02.94

© В.Н. Андреев, 2023

УДК 304.5

УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ И КАПИТАЛИЗМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
главный научный сотрудник, профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

Аннотация. Для материалистов особый интерес представляет рассмотрение обратного влияния культуры на экономику. Обнаружилось, что уровень культуры влияет на формы эксплуатации, что объясняет почему социал-демократы (марксисты XIX в.) считали работу капитализма прогрессивной, которая заключается в пробуждении рабочих и превращает недовольство в сознательный протест. Развивая эти мысли, Н.К. Крупская писала, что классовый характер общественной среды определяет, кто воспользуется улучшением культуры. В.И. Ленин не закрывал глаза на отрицательные стороны капитализма, полагая, что прогрессивная деятельность в обществе может стремиться к тому, чтобы ослабить вредное действие капиталистического прогресса на население. Марксисты и народники разошлись в вопросе о понимании или непонимании роли культуры, которая приносится капитализмом и разрушает деревенское варварство.

Ключевые слова: материалисты-социологи, обратное влияние, культура, экономика, уровень культуры, формы эксплуатации, социал-демократы, марксисты XIX в., народники, капитализм, пробуждение рабочих, сознательный протест, классовый характер, общественная среда, улучшение культуры, отрицательные стороны, капиталистический прогресс, деревенское варварство.

LEVEL OF CULTURE AND CAPITALISM IN AGRICULTURE

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. For materialists, consideration of the reverse influence of culture on the economy is of particular interest. It was found that the level of culture influences the forms of exploitation, which explains why the social democrats (Marxists of the 19th century) considered the work of capitalism to be progressive, which consists in awakening the workers and turning discontent into conscious protest. Developing these thoughts, N.K. Krupskaya wrote that the class character of the social environment determines who will benefit from the improvement of culture. V.I. Lenin did not turn a blind eye to the negative aspects of capitalism, believing that progressive activity in society can strive to weaken the harmful effect of capitalist progress on the population. Marxists and Narodniks differed on the issue of understanding or not understanding the role of culture, which capitalism brings and destroys rural barbarism.

Key words: materialist sociologists, reverse influence, culture, economics, level of culture, forms of exploitation, social democrats, 19th century Marxists, populists, capitalism, awakening of workers, conscious protest, class character, social environment, improvement of culture, negative aspects, capitalist progress, rural barbarism.

Поскольку материалисты-социологи и диалектики всегда обращают внимание на конечную определяющую роль экономики, то особый интерес представляет рассмотрение обратного влияния культуры на экономику. Такой пример влияния культуры на экономику В.И. Ленин приводит в книге «Развитие

капитализма в России». Он писал: «...в руках крестьянской буржуазии сходятся нити и торгового капитала (отдача денег в ссуду под залог земли, скупка разных продуктов и пр.) и промышленного капитала (торговое земледелие при помощи найма рабочих и т. п.). От окружающих обстоятельств, от большего или меньшего вытеснения азиатчины и распространения культуры в нашей деревне зависит то, какая из этих форм капитала будет развиваться на счет другой» [1, с. 69-70]. Понятно, что уровень культуры влияет на формы эксплуатации.

Что такое рынок с точки зрения культуры и в культурологическом измерении? В борьбе с народниками и их идеалами он пишет: «Когда вы сравниваете описания экономики крестьянства у наших радикалов с точными данными первоисточников о хозяйственной жизни деревни, вас поражает отсутствие в критикуемой системе воззрений места для той массы мелких торгашей, которые кишмя кишат на каждом таком рынке, всех этих шибяев, ивашей и как там прозвали их еще местные крестьяне, всей той массы мелких эксплуататоров, которые хозяйничают на рынках и беспощадно гнетут трудящегося. Их обыкновенно просто отодвигают — «это-де уже не крестьяне, а торгаши». — Да, вы совершенно правы: это — «уже не крестьяне». Но попробуйте выделить в особую группу всех этих «торгашей», т. е., говоря точным политико-экономическим языком, тех, кто ведет коммерческое хозяйство и кто хотя бы отчасти присваивает себе чужой труд, попробуйте выразить в точных данных экономическую силу этой группы и ее роль во всем хозяйстве района; попробуйте затем выделить в противоположную группу всех тех, кто тоже «уже не крестьянин», потому что несет на рынок свою рабочую силу, потому что работает не на себя, а на другого, — попробуйте выполнить эти элементарные требования беспристрастного и серьезного исследования, и вы увидите такую яркую картину буржуазного разложения, что от мифа о «народном строе» останется одно воспоминание» [2, с. 240].

«Эта масса мелких деревенских эксплуататоров,— пишет Ленин,— представляет страшную силу, страшную особенно тем, что они давят на трудящегося враздробь, поодиночке, что они приковывают его к себе и отнимают всякую надежду на избавление, страшную тем, что эта эксплуатация при дикости деревни, порождаемой свойственными описываемой системе низкой производительностью труда и отсутствием сношений, представляет из себя не один грабеж труда, а еще и азиатское надругательство над личностью, которое постоянно встречается в деревне» [2, с. 240-241].

Он объясняет, почему социал-демократы (то есть марксисты в позапрошлом столетии) считают работу капитализма прогрессивной: полагают «прогрессивной работу нашего капитализма, когда он стягивает эти мелкие раздробленные рынки в один всероссийский рынок, когда он создает на месте бездны мелких благонамеренных живоглофов кучку крупных «столпов отечества», когда он обобществляет труд и повышает его производительность, когда он разрывает это подчинение трудящегося местным кровопийцам и создает подчинение крупному капиталу» [2, с. 241].

И далее он отмечает прогрессивную роль капитализма, которая заключается в пробуждении рабочих: «Это подчинение является прогрессивным по сравнению с тем — несмотря на все ужасы угнетения труда, вымирания, одичания, калечения женских и детских организмов и т. д., — потому, что оно БУДИТ МЫСЛЬ РАБОЧЕГО, превращает глухое и неясное недовольство в сознательный протест, превращает раздробленный, мелкий, бессмысленный бунт в организованную классовую борьбу за освобождение всего трудящегося люда, борьбу, которая черпает свою силу из самых условий существования этого крупного капитализма и потому может безусловно рассчитывать на ВЕРНЫЙ УСПЕХ» [2, с. 241].

Н.К. Крупская писала, что классовый характер общественной среды определяет, кто воспользуется «улучшением культуры». Она выделяет следующие тезисы: «*Экономика определяет собой уровень культуры. Но, с другой стороны, и культура является фактором, в свою очередь влияющим на экономику. Следствие диалектически превращается в причину*» [3, с. 502].

Получается, что вопрос уровня культуры лежит в основе общественного развития и выбора пути, а также находится в центре полемики народников как «друзей народа» и социал-демократов как марксистов: «постоянная и последовательнейшая тактика «друзей народа» - фарисейски закрывать глаза на невозможное положение трудящихся в России, изображать его только «пошатнувшимся», так что достаточно усилий «культурного общества» и правительства, чтобы направить все на истинный путь. Эти рыцари думают, что если они закроют глаза на тот факт, что положение трудящейся массы плохо

не потому, что оно «пошатнулось», а потому, что она подвергается бесстыднейшему грабежу со стороны кучки эксплуататоров, что если они наподобие страусов спрячут головы, чтобы не видеть этих эксплуататоров, - то эти эксплуататоры исчезнут. И когда социал-демократы говорят им, что это - позорная трусость - бояться смотреть в лицо действительности, когда они берут за свою отправную точку этот факт эксплуатации и говорят, что единственно возможное объяснение его лежит в буржуазной организации русского общества, раскалывающей массу народа на пролетариат и буржуазию, и в классовом характере русского государства, представляющего из себя не что иное, как орган господства этой буржуазии, что поэтому единственный выход заключается в классовой борьбе пролетариата против буржуазии, - тогда эти «друзья народа» поднимают вопли, что социал-демократы хотят обезземелить народ!! хотят разрушить нашу народную экономическую организацию!!» [1, с. 199-200].

Н.К. Крупская видит в этом столкновении вопрос о понимании или непонимании роли культуры, которая приносится капитализмом и разрушает деревенское варварство, говоря: «Владимир Ильич особо останавливается на вопросе о влиянии капитализма на деревню».

И действительно, молодой В.И. Ленин в статье «Капитализм в сельском хозяйстве» писал: «Отнятие промышленностью у земледелия самых сильных, энергичных и интеллигентных рабочих есть всеобщее явление не только промышленных, но и земледельческих стран, не только Западной Европы, но и Америки, и России. Противоречие между культурой городов и варварством деревни, порожденное капитализмом, неизбежно ведет к этому» [4, с. 145-146].

Полемизируя с К. Каутским, В.И. Ленин пишет в цитированной нами статье, имеющей подзаголовок «О книге Каутского и о статье г. Булгакова»: «Старые породы растений и животных, созданные естественным подбором, заменяются «облагороженными» породами, которые созданы искусственным подбором. Растения и животные становятся более нежными, более требовательными; эпидемии при современных путях сообщения распространяются с поразительной быстротой, а между тем хозяйничанье остается индивидуальным, раздробленным, нередко мелким (крестьянское) и лишенным знания и средств. Для развития техники земледелия городской капитализм старается дать все средства современной науки, но социальное положение производителей он оставляет по-прежнему жалким; городской культуры он не переносит систематически и планомерно в деревню. Необходимости усовершенствовать породы скота не отменит никакая высшая социальная организация (подобного абсурда Каутский, разумеется, и не думал говорить), но современная капиталистическая социальная организация тем более страдает от отсутствия общественного контроля и от приниженного состояния крестьян и рабочих, чем более развивается техника, чем нежнее становятся породы скота и растений» [4, с. 144].

В.И. Ленин не закрывал глаза на отрицательные стороны капитализма. В рецензии на книгу Каутского «Аграрный вопрос», вышедшую в 1899 г., он пишет: «Процесс коренного преобразования капитализмом всего сельского хозяйства только еще начинается, но этот процесс быстро идет вперед, вызывая превращение крестьянина в наемного рабочего и усиленное бегство населения из деревень. Попытки задержать этот процесс были бы реакционны и вредны: как ни тяжелы последствия этого процесса в современном обществе, но последствия задержки процесса еще хуже и ставят трудящееся население в еще более беспомощное и безысходное положение. Прогрессивная деятельность в современном обществе может стремиться только к тому, чтобы ослабить вредное действие капиталистического прогресса на население, чтобы усилить сознательность этого последнего и способность к коллективной самозащите» [4, с. 93-94].

Список источников

1. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1971. т. 3. - 792 с.
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 1. - 662 с.
3. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в десяти томах. М.: Изд. Академии пед. наук, 1958. т. 2. - 748 с.
4. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 4. - 565 с.

УДК 304.5

УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ И ПРОТИВОРЕЧИЕ ГОРОДА И ДЕРЕВНИ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
главный научный сотрудник, профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

Аннотация. Марксисты всегда отмечали прогрессивную сторону, которую вносит крупный промышленный капитал в противоречие города и деревни. Приток деревенского населения в города и слияние земледельческого и неземледельческого населения помогает поднять сельское население из того, что классики марксизма называли «идиотизм деревенской жизни». Это капиталистическое прогрессивное сближение условий жизни земледельческого и неземледельческого населения создает условия для устранения противоположности между городом и деревней. В.И. Ленин, проанализировав данные о русских фабричных рабочих обнаружил, что они подтверждают теорию «Капитала» - крупная машинная индустрия производит переворот в условиях жизни населения, отделяя его от земледелия и традиций патриархальной жизни. В популярном изложении этих мыслей Н.К. Крупская делает вывод, что экономика определяет собой уровень культуры, но и культура является фактором, в свою очередь влияющим на экономику.

Ключевые слова: марксисты, прогрессивная сторона, культура, промышленный капитал, противоречие города и деревни, деревенское население, классики марксизма, экономика, уровень культуры.

LEVEL OF CULTURE AND THE CONTRADICTION OF THE CITY AND THE VILLAGE

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. Marxists have always noted the progressive side that big industrial capital brings into the contradiction between town and country. The influx of the rural population into the cities and the merger of the agricultural and non-agricultural population helps to lift the rural population out of what the classics of Marxism called "the idiocy of village life." This progressive capitalist convergence of the living conditions of the agricultural and non-agricultural population creates the conditions for eliminating the antithesis between town and country. V.I. Lenin, having analyzed the data on Russian factory workers, found that they confirm the theory of "Capital" - a large-scale machine industry is making a revolution in the living conditions of the population, separating it from agriculture and the traditions of patriarchal life. In a popular presentation of these thoughts, N.K. Krupskaya concludes that the economy determines the level of culture, but culture is also a factor that in turn affects the economy.

Key words: Marxists, progressive side, culture, industrial capital, contradiction between city and countryside, rural population, classics of Marxism, economy, level of culture.

В книге «Что такое друзья народа и как они воюют против социал-демократов» В.И. Ленин вскрывает социальные корни религиозности мелких производителей, а значит и упадка религиозности при развитии капитализме. Он указывает на то, что «Разрозненные мелкие производители производили каждый по несколько операций зараз и потому были сравнительно независимы от других: если, например, кустарь сам сеял лен, сам пряд и ткал, - он был почти независим от других. На таком-то режиме

мелких, раздробленных товаропроизводителей (и только на нем) оправдывалась поговорка: «каждый за себя, а за всех бог», т. е. анархия рыночных колебаний. Совсем иначе обстоит дело при достигнутом благодаря капитализму обобществлении труда. Фабрикант, производящий ткани, зависит от бумагопрядильного фабриканта; этот последний - от капиталиста-плантатора, посеявшего хлопок, от владельца машиностроительного завода, каменноугольной копи и т. д., и т. д. В результате получается то, что и один капиталист не может обойтись без других. Ясное дело, что поговорка «каждый за себя» - к такому режиму совсем уже неприложима: здесь уже каждый работает на всех и все на каждого (и богу не остается места - ни в качестве заоблачной фантазии, ни в качестве земного «златого тельца»). Характер режима совершенно меняется» [1, с. 177-178].

Н.К. Крупская обращает внимание на вывод из этой ситуации в области культуры: «Культура города выше культуры деревни. Промышленные центры играют крупную роль в деле содействия умственному развитию населения; Ленин говорил об этом в статье «К характеристике экономического романтизма», относящейся к 1894 г.» [2, с. 499].

В этой работе он писал: «Научная теория указывает, напротив, ту прогрессивную сторону, которую вносит в это противоречие (преобладание города над деревней - С.Н.) крупный промышленный капитал... Если преобладание города необходимо, то только привлечение населения в города может парализовать (и действительно, как доказывает история, парализует) односторонний характер этого преобладания. Если город выделяет себя необходимо в привилегированное положение, оставляя деревню подчиненной, неразвитой, беспомощной и забитой, то только приток деревенского населения в города, только это смешение и слияние земледельческого и неземледельческого населения может поднять сельское население из его беспомощности. Поэтому в ответ на реакционные жалобы и сетования романтиков новейшая теория указывает на то, как именно это сближение условий жизни земледельческого и неземледельческого населения создает условия для устранения противоположности между городом и деревней» [3, с. 224]. Получается, что слияние земледельческого и неземледельческого населения может поднять сельское население из того, что классики марксизма в «Манифесте коммунистической партии» назвали «идиотизм деревенской жизни».

В книге «Развитие капитализма в России» приводятся сведения о Покровском уезде Владимирской губернии, подтверждающие факт различия культуры и более высокой культуры города. Кто такие плотники в той жизни: «Покровский уезд Владимирской губернии издавна славится плотниками, которые уже в начале столетия составляли более половины всего населения» [4, с. 531]. Крестьянин-плотник малопомалу отвык от земледелия, а впоследствии и совсем бросил его и далее он пишет: «Жизнь в столицах наложила на плотника отпечаток культурности: он живет несравненно чище окрестных крестьян и резко выделяется своей «интеллигентностью», «сравнительно высокой степенью умственного развития» [4, с. 532].

Делается важный вывод для будущей эволюции автора: «данные о русских фабричных рабочих вполне подтверждают теорию «Капитала», что именно крупная машинная индустрия производит полный и решительный переворот в условиях жизни промышленного населения, отделяя его окончательно от земледелия и от связанных с этим последним вековых традиций патриархальной жизни. Но, разрушая патриархальные и мелкобуржуазные отношения, крупная машинная индустрия создает, с другой стороны, условия, сближающие наемных работников в земледелии и в промышленности: во-первых, она переносит вообще в деревню тот торгово-промышленный уклад жизни, который выработался сначала в неземледельческих центрах; во-вторых, она создает подвижность населения и крупные рынки найма как сельских, так и промысловых рабочих; в-третьих, вводя машины в земледелие, крупная машинная индустрия приводит в деревню искусных промышленных работников, отличающихся наиболее высоким жизненным уровнем» [4, с. 541].

Автор цитирует источники: «Отхожие уезды значительно превосходят земледельческие и лесные местности по благоустройству своей жизни... Одежда питерщиков гораздо чище, щеголеватее и гигиеничнее... Ребята содержатся чище, почему у них реже встречается чесотка и другие кожные болезни... В отхожих волостях Костромской губ. «в половине домов вы найдете бумагу, чернила, карандаши и перья»... [4, с. 577].

Город изменяет сознание традиционной семьи: «Отход в города ослабляет старую патриархальную семью, ставит женщину в более самостоятельное положение, равноправное с мужчиной. «Сравнительно с оседлыми местностями, солигалическая и чухломская семья» (самые отхожие уезды Костр. губ.) «гораздо менее крепка не только в смысле патриархальной власти старшего, но даже и в отношениях между родителями и детьми, мужем и женою. От сыновей, отправляемых в Питер с 12 лет, конечно, нельзя ожидать сильной любви к родителям и привязанности к родительскому крову; они становятся невольно космополитами: «где хорошо, там и отечество». «Привыкшая обходиться без мужской власти и помощи, солигаличанка вовсе не похожа на забитую крестьянку земледельческой полосы: она независима, самостоятельна... Побои и истязания жен здесь редкие исключения... Вообще равенство женщины с мужчиной сказывается почти везде и во всем» [4, с. 578]. В итоге Н.К. Крупская пишет: «Город культурно поднимает, деревня заражает своим бескультурьем».

Исследуя в 1897 г. данные кустарной переписи 1894-1895 гг. в Пермской губернии, В.И. Ленин отмечает: «Связь с земледелием», по данным переписи, отражается чрезвычайно рельефно на грамотности кустарей; - грамотность наемных рабочих, к сожалению, не исследована. Оказывается, что неземледельческое население значительно грамотнее земледельческого, причем это отношение наблюдается без исключения по всем подгруппам и для мужчин, и для женщин» [1, с. 364].

В.И. Ленин делает несколько выводов, из которых нас интересует первые три, которые относятся к культуре: «Резюмируя те выводы, которые дала кустарная перепись 1894/95 года о «земледелии в связи с промыслом», мы можем констатировать, что связь с земледелием: 1) задерживает наиболее отсталые формы промышленности и тормозит экономическое развитие; 2) понижает заработки и доходы кустарей, так что наиболее обеспеченные подгруппы земледельцев-хозяев получают, в общем и среднем, меньше, чем наихудшие поставленные подгруппы наемных рабочих у неземледельцев, не говоря уже о неземледельцах-хозяевах...; 3) задерживает культурное развитие населения, имеющего более низкий уровень потребностей и далеко отстающего в грамотности от неземледельцев» [1, с. 364-365].

В.И. Ленин совершенно по-новому ставит вопрос о материальных предпосылках культурного развития. Поскольку на Западе потребление выше, то делается вывод: «Он приходит к этому выводу, сравнивая с Западом, где потребление больше. Почему? - Потому, что культура выше. - Но в чем же состоят материальные основания этой культуры, как не в развитии капиталистической техники, в росте товарного хозяйства и обмена, приводящих людей в более частые столкновения друг с другом, разрушающих средневековую обособленность отдельных местностей?» [1, с. 255-256]. Для популярности изложения этих мыслей вождя Н.К. Крупская делает вывод: «Экономика определяет собой уровень культуры. Но, с другой стороны, и культура является фактором, в свою очередь влияющим на экономику. Следствие диалектически превращается в причину» [2, с. 501].

Список источников

1. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 1. – 662 с.
2. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в десяти томах. М.: Изд. Академии пед. наук, 1958. т. 2. – 748 с.
3. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 2. - 677 с.
4. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1971. т. 3. - 792 с.

УДК 304.5

КУЛЬТУРА ГОРОДА ВЫШЕ КУЛЬТУРЫ ДЕРЕВНИ: ПРОИСХОЖДЕНИЕ ТЕЗИСА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
главный научный сотрудник, профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация. Народники в царской России тормозили развитие капитализма и поддерживали мелкую буржуазию и ее мелкое производство. В полемике В.И. Ленина с народниками, которые избегали ставить вопрос ребром – тормозить или помогать развитию капитализма и настаивали на поиске иных путей для Отечества, обнаружилось, что ими создаются иллюзии и выявляется непоследовательность народников как практических людей. «Культура города выше культуры деревни» – именно так в популярном изложении Н.К. Крупская поясняла теоретические взгляды В.И. Ленина. Если вернуться к ранней формуле классиков марксизма – «идиотизм деревенской жизни», то она свидетельствует, что не только город подчиняет деревню, но и крестьянские народы поднимаются до уровня буржуазных народов и становятся цивилизованными. Народники не марксисты и именно поэтому они не видели расслоение и пролетаризацию крестьянства, в то время как основоположники марксизма видели перспективы капиталистического перерождения России.

Ключевые слова: народники, царская Россия, капитализм, мелкая буржуазия, культура города, культура деревни, идиотизм деревенской жизни, город, деревня, крестьянские народы, буржуазные народы, марксизм, пролетаризация крестьянства.

THE CULTURE OF THE CITY IS ABOVE THE CULTURE OF THE VILLAGE: THE ORIGIN OF THE THESIS

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. The Narodniks in tsarist Russia hindered the development of capitalism and supported the petty bourgeoisie and its petty production. In the controversy V.I. Lenin with the Narodniks, who avoided point-blank whether to slow down or help the development of capitalism and insisted on finding other ways for the Fatherland, it turned out that they created illusions and revealed the inconsistency of the Narodniks as practical people. "The culture of the city is higher than the culture of the village" - this is exactly what N.K. Krupskaya explained the theoretical views of V.I. Lenin. If we return to the early formula of the classics of Marxism - "the idiocy of village life", then it testifies that not only the city subjugates the village, but also the peasant peoples rise to the level of bourgeois peoples and become civilized. The Narodniks are not Marxists, and that is why they did not see the stratification and proletarianization of the peasantry, while the founders of Marxism saw the prospects for the capitalist degeneration of Russia.

Key words: populists, tsarist Russia, capitalism, petty bourgeoisie, city culture, village culture, idiocy of village life, city, village, peasant peoples, bourgeois peoples, Marxism, proletarianization of the peasantry.

Социологи-материалисты исходят из того, что передовые и прогрессивные общественно-экономические формации обладают более высокой и прогрессивной культурой в сравнении с формациями, уходящими в прошлое. Эти передовые формации вырываются вперед в историческом соревновании.

вании не только благодаря созданному ими более высокому уровню производительности труда, но и более развитой культуры для самых широких масс. Сравнивая капитализм и крепостничество, и изучая цивилизующую и общекультурную роль промышленности, В.И. Ленин писал в фундаментальной книге «Развитие капитализма в России»: «Промышленность и сравнительно развитые торговые сношения с остальным миром поднимают жизненный уровень населения и его культурность; на крестьянина-земледельца работник мануфактуры смотрит уже сверху вниз. Крупная машинная индустрия доканчивает это преобразование, отделяет окончательно промышленность от земледелия, создает, как мы видели, особый класс населения, совершенно чуждый старому крестьянству, отличающийся от него другим строем жизни, другим строем семейных отношений, высшим уровнем потребностей, как материальных, так и духовных.

В мелких промыслах и в мануфактуре мы видим всегда остатки патриархальных отношений и разнообразных форм личной зависимости, которые, в общей обстановке капиталистического хозяйства, чрезвычайно ухудшают положение трудящихся, унижают и развращают их. Крупная машинная индустрия, концентрируя вместе массы рабочих, сходящихся нередко из разных концов страны, абсолютно уже не мирится с остатками патриархальности и личной зависимости, отличаясь поистине «пребрежителем отношением к прошлому». И именно этот разрыв с устарелыми традициями был одним из существенных условий, создавших возможность и вызвавших необходимость регулирования производства и общественного контроля за ним. В частности, говоря о преобразовании фабрики условий жизни населения, необходимо заметить, что привлечение к производству женщин и подростков есть явление в основе своей прогрессивное» [1, с. 547].

Результат всего исследования укладывается в короткую формулу - «Культура города выше культуры деревни» – именно так отмечала Н.К. Крупская в популярном изложении взглядов В.И. Ленина [2, с. 499].

В статье «Кустарная перепись в Пермской губернии» (написана в 1897 г.), подводя итоги переписи и отмечая влияние на мировоззрение и уровень культуры кустарных промыслов, В.И. Ленин обращает внимание на общекультурную роль капиталистического рынка, истребляющего мелкое производство и патриархальное ремесло: «Можно с уверенностью сказать, что не найдется ни одной капиталистической страны, в которой бы регистрация почти 9-ти тысяч мелких заведений с 20-ю тысячами рабочих обнаружила такую поразительную раздробленность и одичалость производителей, среди которых нашлось лишь несколько десятков случаев общей собственности и менее десятка случаев объединения 3-5 хозяйчиков для закупки сырья и сбыта продукта! Эта раздробленность служила бы вернейшим залогом беспросветного экономического и культурного застоя, если бы мы не видели, к счастью, как капитализм с каждым днем подрезывает под корень патриархальное ремесло с его местной ограниченностью самодовлеющих хозяйчиков, с каждым днем разрушает мелкие местные рынки (которые держится мелкое производство), заменяя их национальным и всемирным рынком, заставляя производителей не одной какой-нибудь деревни Гавря-та, а производителей целой страны и даже разных стран вступать в союзы между собой, выводя эти союзы за пределы одних только хозяев и хозяйчиков, ставя перед этими союзами вопросы более широкие, чем вопрос о более дешевой закупке лесного материала и железа, или вопрос о более выгодной продаже гвоздей и телег» [3, с. 409].

Спрашивается, следует ли тормозить развитие капитализма в этих условиях, что предпринимают народники? Складывается следующая картина, где народники и тормозят развитие капитализма и поддерживают мелкую буржуазию и ее мелкое производство: «Несмотря на то, что многие народнические мероприятия приносят практическую пользу, служа развитию капитализма, тем не менее в общем и целом эти мероприятия оказываются: 1) в высшей степени непоследовательными, 2) доктринерски-безжизненными и 3) мелочными по сравнению с действительными задачами, которые ставит перед нашей промышленностью развивающийся капитализм. Поясним это. Мы указали, во-1-х, на непоследовательность народников как практических людей. Наряду с указанными выше мероприятиями, которые обыкновенно характеризуются как либеральная экономическая политика, которые всегда выставлялись на знамени вожаков буржуазии на Западе, народники ухитряются сохранять намерение задерживать данное экономическое развитие, помешать прогрессу капитализма, поддержать мелкое производ-

ство, изнемогающее в борьбе с крупным. Они защищают законы и учреждения, стесняющие свободу мобилизации земли, свободу передвижения, удерживающие сословную замкнутость крестьянства и т. п.» [3, с. 413].

Сами народники избегают ставить вопрос ребром – тормозить или помогать развитию? Они говорят о поиске иных путей наподобие советских демократов перестройщиков 80 г., уверявших нас, выдавая вместо социализма нечто иное, то есть капитализм, и уверяя, что «иного не дано» [4]. Автор пишет: «Есть ли, спрашивается, какие-либо разумные основания задерживать развитие капитализма и крупной промышленности? Мы видели, из данных переписи, что пресловутая «самостоятельность» кустарей нисколько не гарантирует от подчинения торговому капиталу, от эксплуатации в ее худшей форме, что на деле положение громадной массы этих «самостоятельных» кустарей зачастую более жалкое, чем положение наемных рабочих у кустарей, что заработки их поразительно ничтожны, условия труда (по санитарной обстановке и длине рабочего дня) крайне неудовлетворительны, производство раздроблено, технически первобытно и неразвито.

Есть ли, спрашивается, какие-либо разумные основания удерживать полицейские законы, укрепляющие «связь с землей», запрещающие разрывать эту связь, умиляющую народников? Данные «кустарной переписи» 1894/95 года в Пермской губернии ясно свидетельствуют о полной бессмысленности искусственных прикреплений к земле крестьян. Это прикрепление только понижает их заработки, которые при «связи с землей» оказываются более чем вдвое ниже, чем у неземледельцев, понижает жизненный уровень, усиливает разрозненность и раздробленность производителей, разбросанных по деревням, усиливает их беспомощность перед каждым скупщиком и мастерком. Прикрепление к земле задерживает в то же время развитие земледелия, не будучи, однако, в состоянии помешать появлению класса мелкой сельской буржуазии. Народники избегают ставить вопрос таким образом: задерживать или не задерживать развитие капитализма?». Далее идет вывод: «Они предпочитают рассуждать о «возможности иных путей для отечества» [3, с. 414].

Другое обстоятельство – это создаваемые народниками иллюзии создания и гипостазирования чего-то общего наряду с отдельным: «народники стараются как можно отвлеченнее формулировать свои пожелания, выставить их абстрактными, отвлеченными требованиями «чистой» науки, «чистой» справедливости, а не реальными нуждами реальных классов, имеющих определенные интересы. Кредит – эту насущную потребность каждого хозяина и хозяйчика в капиталистическом обществе – народник выставляет каким-то элементом в системе организации труда; союзы и соединения хозяев изображаются зачаточным выражением идеи кооперации вообще, идеи «кустарной эмансипации» и т. д., тогда как всякий знает, что все такие союзы преследуют на самом деле цели, ничего общего не имеющие с такими высокими материями, а просто связанные с размером дохода этих хозяйчиков, с укреплением их положения, увеличением их прибыли. Это превращение дюжинных буржуазных и мелкобуржуазных пожеланий в какие-то социальные панацеи лишь обессиливает эти пожелания, отнимает от них их жизненный нерв, гарантию их насущности и осуществимости. Насущные вопросы каждого хозяина, скупщика, торговца (кредит, союзы, техническая помощь) народник усиливается ставить как общие вопросы, возвышающиеся над отдельными интересами» [3, с. 415].

Третье обстоятельство связано со вторым: «Не понимая того, что такие практические мероприятия, как кредит и артель, технические пособия и т. п., выражают потребности развивающегося капитализма, народник не умеет выразить общих и основных потребностей такого развития, заменяя мелкими, случайно выхваченными, половинчатыми мероприятиями, которые, отдельно взятые, неспособны оказать никакого серьезного действия и осуждены неизбежно на неуспех» [3, с. 416].

Результаты анализа переписи уральских кустарей приводят молодого марксиста к итоговым выводам против народников: «Поскольку народнические мероприятия входят как часть или совпадают с преобразованием, которое со времен Адама Смита называется свободой промышленности (в широком значении слова), постольку они прогрессивны. Но, во-1-х, в них нет тогда ничего «народнического», ничего поддерживающего специально мелкое производство и «особые пути» отечества. Во-2-х, эта положительная часть народнической программы обессиливается и извращается подстановкой частных и мелочных проектов и мероприятий на место общего и основного вопроса о свободе промышленности.

Поскольку же народнические пожелания идут против свободы промышленности, стараясь задержать современное развитие, постольку они реакционны и бессмысленны, и осуществление их, кроме вреда, ничего принести не может» [3, с. 421-422].

Народники не марксисты и даже не легальные марксисты. Именно поэтому они не желают видеть расслоение и пролетаризацию крестьянства. Между тем Ф. Энгельс и К. Маркс превосходно увидели перспективы капиталистического перерождения России. В работе «Социализм в Германии» 1892 г. Ф. Энгельс писал: «Разорение крестьян, вызываемое переходом от натурального хозяйства к денежному, этим главным средством создания внутреннего рынка для промышленного капитала, классически изображено Буагильбером и Вобаном на примере Франции во времена царствования Людовика XIV. Но то, что в то время происходило, - это детская игра по сравнению с тем, что происходит ныне в России. Во-первых, самый масштаб раза в три-четыре больше, а во-вторых, несоизмеримо более глубок тот переворот в условиях производства, ради которого был навязан крестьянам этот переход от натурального хозяйства к денежному. Французский крестьянин медленно втягивался в сферу мануфактурного производства, русский же крестьянин сразу попадает в бурный водоворот крупной промышленности. Если мануфактурное производство било по крестьянам из кремневого ружья, то крупная промышленность бьет по ним из магазинного ружья.

Таково было положение, когда неурожай 1891 г. сразу обнажил весь переворот со всеми его последствиями, незаметно происходивший уже давно, но остававшийся не замеченным европейским филлистером. Это положение было именно таково, что первый же неурожай должен был повлечь за собой кризис в масштабе всей страны. И кризис наступил - такой, какого не преодолеть в течение многих лет. Перед лицом такого голода бессильно любое правительство, но больше всего русское, которое само специально приучает своих чиновников к воровству. Старые коммунистические обычаи и порядки, имевшиеся у русского крестьянства, отчасти уничтожались после 1861 г. ходом экономического развития, отчасти систематически искоренялись самим правительством» [5, с. 263].

Можно вернуться к ранней формуле классиков марксизма – «идиотизм деревенской жизни». Она свидетельствует, что крестьянские народы поднимаются до уровня буржуазных народов и становятся цивилизованными. В «Манифесте коммунистической партии» в 1844 г. сказано: «Буржуазия подчинила деревню господству города. Она создала огромные города, в высокой степени увеличила численность городского населения по сравнению с сельским и вырвала таким образом значительную часть населения из идиотизма деревенской жизни» Но это лишь первая часть формулы, вторая звучит более глобально и прогностично: «Так же как деревню она сделала зависимой от города, так варварские и полуварварские страны она поставила в зависимость от стран цивилизованных, крестьянские народы - от буржуазных народов, Восток - от Запада» [6, с. 428].

Список источников

1. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1971. т. 3. - 792 с.
2. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в десяти томах. М.: Изд. Академии пед. наук, 1958. т. 2. – 748 с.
3. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 2. - 677 с.
4. Иного не дано: судьбы перестройки, взгляды в прошлое, возвращение к будущему / под общ. ред. Ю.Н. Афанасьева. М.: Прогресс, 1988. – 674 с.
5. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд. М.: ГИПЛ. т. 22. 1962. – 805 с.
6. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд. М.: ГИПЛ. т. 4. 1955. – 605 с.

УДК 304.5

ОПЫТ РАСШИФРОВКИ РАННИХ РАБОТ В.И. ЛЕНИНА И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ РАБОЧИХ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
главный научный сотрудник, профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация. Н.К. Крупская не только шифровала переписку редакции «Искры», но и прекрасно понимала смысл работ В.И. Ленина и оборотов, которые он применял, поскольку получала всегда разъяснения от автора. После Октябрьской революции она не раз обращалась к разъяснению ранних работ В.И. Ленина, написанных в конспиративном стиле для ухода от царской цензуры. При использовании этого стиля возникали вопросы с пониманием работ читателями-рабочими и Н.К. Крупская обращала внимание, что было необходимо знание, науку, и в первую очередь марксизм, дать в массы в борьбе с цензорами, обрекавшими печатные издания на запрет и сожжение. Тем самым обнаружилось, что классовая борьба должна окрашивать собой и всю культурную работу, но культурная работа не должна вырождаться в культурничество. Через популярные брошюры стремились тогдашние марксисты приблизить теорию к массе и с этой целью старались научиться писать просто и понятно для рабочих. Сегодня необходимо симптоматическое чтение ранних работ всех основоположников и противников марксизма-ленинизма через их поздние зрелые труды, в которые история уже внесла свои коррективы.

Ключевые слова: шифрование писем, переписка редакции, смысл работ, ранние работы, конспиративный стиль, царская цензура, читатели-рабочие, знание и наука, марксизм, массы, печатные издания, классовая борьба, культурная работа, культурничество, популярные брошюры, симптоматическое чтение, зрелые труды.

THE EXPERIENCE OF DECIPHERING THE EARLY WORKS OF V.I. LENIN AND THE TASKS OF CREATING LITERATURE FOR WORKERS

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. N.K. Krupskaya not only encrypted the correspondence of the Iskra editorial board, but also perfectly understood the meaning of V.I. Lenin's works and the phrases he used, since she always received explanations from the author. After the October Revolution, she repeatedly turned to explaining the early works of V.I. Lenin, written in a conspiratorial style to escape from tsarist censorship. When using this style, questions arose with the understanding of the works by readers-workers and N.K. Krupskaya drew attention to the fact that it was necessary to give knowledge, science, and first of all Marxism to the masses in the fight against censors who condemned printed publications to ban and burn. Thus, it was discovered that the class struggle should color all cultural work, but cultural work should not degenerate into culturalism. Through popular pamphlets, the Marxists of that time sought to bring theory closer to the masses and for this purpose tried to learn how to write simply and clearly for the workers. Today it is necessary to read symptomatically the early works

of all the founders and opponents of Marxism-Leninism through their later mature works, in which history has already made its adjustments.

Key words: encryption of letters, editorial correspondence, the meaning of works, early works, conspiratorial style, tsarist censorship, readers-workers, knowledge and science, Marxism, the masses, printed publications, class struggle, cultural work, culturalism, popular pamphlets, symptomatic reading, mature works.

Н.К. Крупская, прекрасно понимавшая смысл работ В.И. Ленина и оборотов, которые он применял в этих работах, получала всегда разъяснения от самого автора. Обычно В.И. Ленин и в эмиграции, и на Родине составлял в голове проект статьи, затем ходил по комнате, проговаривая текст, записывал его и только потом читал с разъяснениями супруге. Известно, что большевистская партия еще до ее второго съезда началась с газеты «Искра» и ответ на вопрос «С чего начать» был дан – с создания общероссийской газеты как коллективного организатора и пропагандиста. А в газете секретарем была Н.К. Крупская и скоро ее почерк узнали во многих уголках огромной страны, в департаменте полиции при обысках находили письма, в конце которых стояло имя «Катя».

Чем занималась в газете Н.К. Крупская в редакции – она секретарствовала: «До приезда Крупской секретарем газеты была Инна Германовна Смилович (Леман), но Владимир Ильич сразу оговорил, что секретарствовать после приезда будет Надежда Константиновна. Ей он мог доверить это серьезнейшее дело. К счастью, у Плеханова не было своих кандидатур, да и смотрел он на "Искру" как на что-то второстепенное, занимаясь в основном журналом "Заря".

Постепенно объем работы секретаря стал колоссальным. Письма из России привозили по различным адресам во многие города Германии, оттуда их пересылали Доктору Леману в Берлин, а он передавал почту в редакцию. Каждое письмо надо было расшифровать, переписать, извлечь из него материал для корреспонденции. Ответ в Россию также проходил несколько этапов: писалось обычное письмо с домашними новостями, а в него "химией" между строк вписывалось зашифрованное ленинское письмо или ответ редакции. При этом с каждого зашифрованного письма непременно снимали копию.

Часами сидела Надежда Константиновна над шифровкой. Как правило, ключом служило какое-либо стихотворение, иногда отдельные страницы прозаических произведений. Внешне шифр был прост: каждая буква писалась в виде дроби — числитель означал строку заранее обусловленного стихотворения, а знаменатель — букву в строчке. Строжайше требовалось, чтобы одна и та же буква имела разные дробные обозначения. Не зная ключа, письмо прочесть практически было невозможно, логическая расшифровка исключалась именно разным обозначением одной и той же буквы. Ключ знала только Надежда Константиновна. Для Дмитрия Ильича ключом было надсоновское стихотворение "Мгновение", лермонтовская "Дума" — для Ивана Ивановича Радченко, у Красина ключ — "Песня Екатерины" Некрасова. Сложным, был ключ у "Северного союза русских социал-демократов" — ленинская работа "Развитие капитализма в России", а Лидия Михайловна Книпович и Харьковский комитет взяли ключом для шифра "Биографию Спинозы" издания Павленкова. "Мне казалось, что я родилась с пером в руке", — сказала как-то Надежда Константиновна об этом периоде своей работы. Даже во сне ей снились шифровки, написанные "химией", она боялась забыть нужное стихотворение. Просыпалась, лежала в темноте, перебирая в памяти неотложные дела. Каждая шифровка — это ниточка, тянувшаяся в Россию» [1, с. 89-90].

Прямая шифровка текста письма или статьи отличалась от шифровки смысловой, которую проводил сам В.И. Ленин, писавший так, чтобы сбить с толку царскую цензуру. Этот стиль можно назвать конспиративным, а метод его понимания – симптоматическим. Но при использовании этого стиля возникали вопросы с пониманием этих работ читателями-рабочими и Н.К. Крупская писала не без юмора: «Не только царской цензуре, но и читателю трудненько было расшифровать смысл нижеследующей цитаты: «Если ставить те же вопросы применительно к теории классового антагонизма [для чего нужен, конечно, «пересмотр фактов» русской истории и действительности],— тогда ответы на них... будут предназначаться на практическую утилизацию (конечно, для этой «утилизации» требуется громадная

подготовительная работа... по самому существу своему, невидная...) их именно этими заинтересованными классами и исключительно одними ими,—они будут рваться, говоря прекрасным выражением одного марксиста, из «тесного кабинета интеллигенции» к самим участникам производственных отношений в наиболее развитом и чистом их виде, к тем, на ком всего сильнее сказывается «обрыв нити», для кого «идеалы» «нужны», потому что без них им приходится плохо» [2, с. 506].

Далее она расшифровывает цитату как самый опытный шифровальщик, десятки лет, прожившей бок о бок с супругом и выполнявшей самые тяжелые технические работы. И вот расшифровка смысла: «В переводе на «русский язык» эта цитата значит: «Если подходить к вопросу с точки зрения классовой борьбы (для этого нужно с этой точки зрения разобрать факты русской истории и действительности), тогда необходимо составить программу, которая формулировала бы практические требования рабочего класса, надо организовать борьбу за них рабочего класса (конечно, для такой борьбы требуется громадная подготовительная работа, притом работа, по существу своему, нелегальная). Программа должна обсуждаться не только в среде интеллигенции, но должна стать руководством к действию широких масс рабочих, которые сильнее всего страдают от самодержавного строя и кровно заинтересованы в осуществлении социализма, ибо при капитализме их участь тяжела» [2, с. 506-507].

Сборник был определен цензурой к сожжению: «Не знаю, расшифровали ли цензоры эту столь иносказательно написанную цитату, во всяком случае дух ее поняли,— и сборник, для которого данная статья была написана за подписью: К. Тулин («Материалы к характеристике нашего хозяйственного развития», Спб., 1895 г.), был царской цензурой сожжен. Классовая борьба должна окрашивать собой и всю культурную работу. Культурная работа не должна вырождаться в культурничество. Об этом говорил Ленин» [2, с. 507].

Далее она расшифровывает важное место из книги «Что такое друзья народа и как они воюют против социал-демократов»: «Друзья народа»,— писал Ленин,— забыли об этой антагонистичности (т. е. противоположности классовых интересов.— Н. К.), утратили всякое чутье того, как «под покровом демократизма» и у нас, на святой Руси, прячутся чистокровные буржуа; и потому теперь они («Друзья народа». — Н. К.) реакционны (по отношению к пролетариату), так как замазывают антагонизм, толкуют не о борьбе, а о примирительной культурнической деятельности» (разрядка моя.— Н. К.). И далее: «...мы с поразительной наглядностью видим, до какой степени выдохлись эти идеи (народнические.— Н. К.), как потеряли они всякую цельную теоретическую основу, спустившись до жалкого эклектизма, до самой д ю ж и н н о й к у л ь т у р н и ч е с к о - о п п о р т у н и с т с к о й программы» (разрядка моя.— Н. К.)» [2, с. 507].

А теперь попробуем без комментариев Н.К. Крупской, которая набело переписывала все работы В.И. Ленина, обратиться к оригиналу: ««Друзья народа» забыли об этой антагонистичности, утратили всякое чутье того, как «под покровом демократизма» и у нас, на святой Руси, прячутся чистокровные буржуа; и потому теперь они реакционны (по отношению к пролетариату), так как замазывают антагонизм, толкуют не о борьбе, а о примирительной культурнической деятельности... [3, с. 293-294]. И далее: «Сопоставляя эти идеи с современным социализмом, с современными данными о русской действительности, мы с поразительной наглядностью видим, до какой степени выдохлись эти идеи, как потеряли они всякую цельную теоретическую основу, спустившись до жалкого эклектизма, до самой дюжинной культурническо-оппортунистской программы. Могут сказать, что это - вина не старых идей социализма вообще, а только данных господ, которых никто ведь и не причисляет к социалистам; но подобное выражение кажется мне совершенно несостоятельным. Я везде старался показать необходимость такого вырождения старых теорий, везде старался уделять возможно меньше места критике этих господ в частности и возможно больше - общим и основным положениям старого русского социализма. И если социалисты нашли бы, что эти положения изложены мною неверно или неточно или недоговорены, то я могу ответить только покорнейшей просьбой: пожалуйста, господа, изложите их сами, договорите их как следует!

Право, никто более социал-демократов не был бы рад возможности вести полемику с социалистами» [3, с. 297]. Это полный текст. Но после комментариев Н.К. Крупской он становится понятен.

Зачем В.И. Ленин писал такие сложные тексты, в которых, как говорят современные молодые

люди, «много букв»? Н.К. Крупская дает и тут ответ: «Необходимо знание, науку, в первую голову марксизм, дать в массы. В период работы в Питере Владимир Ильич работал, как и вся его группа, в рабочих кружках. Половину времени занятий в кружке он посвящал беседе с рабочими об их работе на фабрике, об условиях их труда и пр., а другую — читал с ними I том «Капитала» Маркса. Так приблизительно работали и другие товарищи. Члены нашей группы, работавшие в воскресной школе, как я уже сказала выше, стремились связать преподавание элементарного школьного курса с ознакомлением учеников со взглядами Маркса и Энгельса. «Теорию, учение Маркса и Энгельса — в массы!» — был лозунг того периода. И в ссылке, помогая в учебе рабочим, товарищам по ссылке, наша группа читала с ними «Капитал», «Коммунистический манифест» и пр. Через популярные брошюры, листки стремились тогдашние революционные марксисты, тогдашние социал-демократы, приблизить теорию к массе. Мы старались с этой целью научиться писать просто и понятно для рабочих» [2, с. 507-508].

Далее она отмечает: «К этому периоду относится ряд брошюр, написанных Владимиром Ильичом для рабочих («Объяснение закона о штрафах», «Новый фабричный закон»). И понятно поэтому следующее место из письма Ленина Аксельроду от 16 августа 1897 г.: «Ваши и его (Плеханова.- С. Н.) отзывы о моих литературных попытках (для рабочих) меня чрезвычайно ободрили. Я ничего так не желал бы, ни о чем так много не мечтал, как о возможности писать для рабочих» [4, с. 12].

Критикуя народника Н.М. Михайловского, В.И. Ленин показывает, что «наш автор с пафосом негодует против «этой науки, умещающейся чуть ли не в карманном словаре». Какой ужас, в самом деле: наука - и социал-демократические брошюры, стоящие гроши и умещающиеся в кармане!! Не ясно ли, до какой степени неосновательно самоуверенны те люди, которые лишь постольку и ценят науку, поскольку она учит эксплуатировать самостоятельную борьбу за свое освобождение, учит сторониться от всяких «друзей народа», замазывающих антагонизм классов и желающих на себя взять все дело, и которые поэтому излагают эту науку в грошовых изданиях, так шокирующих филистеров. То ли бы дело, если бы рабочие предоставили свою судьбу «друзьям народа», они показали бы им настоящую, многотомную, университетскую и филистерскую науку, подробно ознакомили бы их с общественной организацией, соответствующей человеческой природе, если бы только... рабочие согласились подождать и не начинали сами борьбы с такой неосновательной самоуверенностью!» [3, с. 189].

Это значит, что исторически стоял вопрос не только о содержании нового учения освобождения человечества, но и о форме ее изложения. Новое обществоведческое знание, как и любое другое научное знание, может быть получено преимущественно описанием, неизбежно включающим некоторые элементы объяснения, или преимущественно объяснением, включающим элементы описания. При воспроизведении полученного результата исследования можно представлять эти два типа знания в любой пропорции для изложения. То есть можно издавать простые брошюры и дешевые газеты. И в этой форме знания легче дойдут до их новых носителей.

В СССР предпринимались попытки описания и расшифровки ранних работ В.И. Ленина, однако они проводились в рамках официальной ленинианы и не вышли на уровень отдельных научных исследований. Наиболее виртуозным исследованием была изданная в 1977 г. небольшая книга В.В. Чикина «Имярек. Памфлет одной ленинской строкой», прошедшая незаметно для ученых-философов и историков. Автор - ныне многолетний главный редактор газеты «Советская Россия» - продолжает исследования того, как говоря словами аннотации к книге, «в острой полемике с политическими противниками Ленин использовал образы персонажей из произведений русских классиков - Гоголя, Салтыкова-Щедрина, Чехова» [5].

Но этого мало, о чем и говорил автор настоящей статьи главному редактору газеты. Сегодня необходимо симптоматическое чтение ранних работ великих основоположников марксизма-ленинизма через их поздние зрелые труды, в которые история уже внесла свои коррективы.

Список источников

1. Кунецкая Л.И, Маштакова К.А. Крупская. ЖЗЛ. М.: Молодая гвардия, 1973. – 368 с.

2. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в десяти томах. М.: Изд. Академии пед. наук, 1958. т. 2. – 748 с.
3. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 1. - 662 с.
4. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1975. т. 46. - 662 с.
5. Чикин В.В. Имярек. Памфлет одной ленинской строкой. М.: Молодая гвардия, 1977. – 208 с.

УДК 304.5

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ НАРОДНИЧЕСТВА И НАУЧНОЕ ПОНИМАНИЕ КУЛЬТУРЫ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
главный научный сотрудник, профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация. До Октябрьской революции В.И. Ленин много писал о культуре. Но только в связи с индустриализацией и коллективизацией стала быстро темпом развиваться ликвидация безграмотности, введение всеобщего обучения. Осознание необходимости повышения уровня культуры в целях ускорения экономического строительства вытекало из обоснования различия марксистского понимания культуры как явления классового и народнического понимания культуры как явления стихийного. Проекты народников носили общекультурный характер, и народники занимались реакционным культурничеством. Н.К. Крупская разъяснила множество иносказательных выражений В.И. Ленина в его ранних работах, которые были вызваны царской цензурой и необходимостью полемики с идейными противниками. Подобная ситуация прослеживается в работах А. Грамши, а опыт симптоматического чтения ранних работ К. Маркса при помощи его поздних трудов позволяет Л. Альтюссеру открыть возможности понимания жизненного смысла текстов. Такие наработки XX в. позволяют обратиться к новому и более полному прочтению ранних трудов В.И. Ленина.

Ключевые слова: октябрьская революция, ликвидация безграмотности, уровень культуры, марксизм, культура, проекты народников, носили культурничество, иносказательные выражения, царская цензура, симптоматическое чтение, ранние работы.

ECONOMIC CONTENT OF POPULARITY AND SCIENTIFIC UNDERSTANDING OF CULTURE

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. Before the October Revolution, V.I. Lenin wrote a lot about culture. But only in connection with industrialization and collectivization did the liquidation of illiteracy and the introduction of universal education begin to develop rapidly. Awareness of the need to raise the level of culture in order to accelerate economic construction followed from the substantiation of the difference between the Marxist understanding of culture as a class phenomenon and the populist understanding of culture as a spontaneous phenomenon. The populists' projects were of a general cultural nature, and the populists were engaged in reactionary culturalism. N.K. Krupskaya explained a lot of allegorical expressions of V.I. Lenin in his early works, which were caused by tsarist censorship and the need for controversy with ideological opponents. A similar situation can be traced in the works of A. Gramsci, and the experience of symptomatic reading of the early works of K. Marx with the help of his later works allows L. Althusser to discover the possibilities of understanding the vital meaning of texts. Such developments of the twentieth century. allow us to turn to a new and more complete reading of the early works of V.I. Lenin.

Key words: October Revolution, eradication of illiteracy, level of culture, Marxism, culture, populist projects, culturalism, allegorical expressions, tsarist censorship, symptomatic reading, early works.

Еще в период 1898—1900 гг. В.И. Ленин много писал о культуре. То, что он говорил и писал до Октябрьской революции поясняет многое из того, как Советское правительство поняло причины того, почему Советская Россия отстает на культурном фронте. Н.К. Крупская, изучая наследие вождя и его высказывания о культуре, писала о первом послереволюционном периоде: «Годы разрухи и восстановительный период не могли еще создать материальных предпосылок для развития культуры, лишь реконструктивный период создает эти материальные предпосылки для широчайшего размаха в культурном строительстве. Не случайность, что именно со времени XV съезда партии в связи с индустриализацией и коллективизацией стала у нас быстрым темпом развиваться ликвидация безграмотности, возможно стало введение всеобщего обучения. С другой стороны, ясна необходимость повышения — в целях повышения экономического строительства — уровня культуры, повышения влияния промышленных центров на деревню, необходимость поднять культуру деревни, чего не делал капитализм и в чем кровно заинтересована Советская власть. Ясна необходимость тесно связать всю культурную работу с политической пропагандой и агитацией, вовлекать в то же время как можно шире сами массы в культурное строительство» [1, с. 503-504].

Как обосновывал молодой В.И. Ленин необходимость борьбы с буржуазной культурой? Н.К. Крупская пишет: «Владимир Ильич со всей решительностью уже тогда, в 1894 г., говорил о буржуазной культуре, о мещанской культуре, от которой окончательно «дифференцирован» (отделен) и бесповоротно враждебен ей «антипод буржуазии» (рабочий класс). Откуда взялась эта буржуазная, эта мещанская культура?» [1, с. 504].

Н.К. Крупская реконструирует его мысль так: «...Они (речь идет о русских капиталистах.— Н. К.) стараются подражать западноевропейской буржуазии, выписывают книжки, учатся [вот уже автор сам (автор статьи «Новые всходы на народной ниве», помещенной в «Отечественных записках» за 1879 г., которому возражает Ленин.— Н. К.) должен признать фантастичность сочиненного им сейчас мечтания: будто у нас «мещанская культура» развилась на почве невежества. Неправда. Именно она принесла пореформенной России ее культурность, «образованность»...]». «Культурное общество»,— отмечает Ленин,— по-прежнему с охотой будет, в промежутке между пирогом с вязигой и зеленым столом, толковать о меньшем брате и сочинять гуманные проекты «улучшения» его положения...» [1, с. 504].

Сам В.И. Ленин в работе «Экономическое содержание народничества» писал о различии марксистского понимания культуры как явления классового и народнического понимания культуры как явления стихийного, где возможны творцы и пройдохи: «Разница между выписанным признанием народника и обычным положением марксистов только та - и весьма существенная разница, - что, между тем как для народника эти «стихийные силы» сводятся к «пройдохам», которые «пристегиваются к жизни», для марксиста стихийные силы воплощаются в классе буржуазии, который является продуктом и выражением общественной «жизни», представляющей из себя капиталистическую общественную формацию, а не случайно или извне откуда-то «пристегиваются к жизни». Оставаясь на поверхности различных кредитов, податей, форм землевладения, переделов, улучшений и т. п., народник не может видеть у буржуазии глубоких корней в русских производственных отношениях и потому утешает себя детскими иллюзиями, что это не более как «пройдохи». И естественно, что с такой точки зрения, действительно, будет абсолютно непонятно, при чем тут классовая борьба, когда все дело только в устранении «пройдох». Естественно, что гг. народники на усиленные и многократные указания марксистов на эту борьбу отвечают ничего не понимающим молчанием человека, который не видит класса, а видит только «пройдох».

С классом может бороться только другой класс, и притом непременно такой, который вполне уже «дифференцирован» от своего врага, вполне противоположен ему, но с «пройдохами», разумеется, достаточно бороться одной полицией, в крайнем случае, - «обществу» и «государству» [2, с. 364].

Ранее в той же статье он писал о народническом понимании культуры и капитализма: «Протест

против буржуазности превосходен; но выводы мизерные: буржуазия царит и в жизни, и в обществе. Казалось бы, следует отвернуться от общества и идти к антиподу буржуазии. Нет, следует пропагандировать кредит для «настоящих бедняков»! [2, с. 363].

Масса других проектов народников носят общекультурный характер, в результате народники занимаются реакционным культурничеством. Он пишет: «Но есть у них и другие пункты, относящиеся к самоуправлению, свободному и широкому доступу знаний к «народу», к «подъему» «народного» (сиречь мелкого) хозяйства посредством дешевых кредитов, улучшений техники, упорядочений сбыта и т. д., и т. д., и т. д. Что подобные, общедемократические, мероприятия прогрессивны, - это признает, конечно, вполне и г. Струве. Они не задержат, а ускорят экономическое развитие России по капиталистическому пути, ускорят создание внутреннего рынка, ускорят рост техники и машинной индустрии улучшением положения трудящегося и повышением его уровня потребностей, ускорят и облегчат его самостоятельное мышление и действие» [2, с. 530].

Методология научного исследования марксистов и народников не совпадает: «Марксисты должны иначе ставить эти вопросы, чем это делали и делают г. народники. У последних вопрос ставится с точки зрения «современной науки, современных нравственных идей»; дело изображается так, будто нет каких-нибудь глубоких, в самых производственных отношениях лежащих причин неосуществления подобных реформ, а есть препятствия только в грубости чувств: в слабом «свете разума» и т. п., будто Россия - *tabula rasa*, на которой остается только правильно начертать правильные пути. При такой постановке вопроса ему обеспечивалась, понятно, «чистота», которой хвастается г. В. В. и которая на самом деле означает лишь «чистоту» институтских мечтаний, которая делает народнические рассуждения столь пригодными для бесед в кабинетах.

Постановка этих же вопросов у марксистов необходимо должна быть совершенно иная. Обязанные отыскивать корни общественных явлений в производственных отношениях, обязанные сводить их к интересам определенных классов, они должны формулировать те же *desiderata*, как «пожелания» таких-то общественных элементов, встречающие противодействие таких-то других элементов и классов» [2, с. 532].

Общий вывод таков: «Народники неизмеримо правильнее понимают и представляют в этом отношении интересы мелких производителей, и марксисты должны, отвергнув все реакционные черты их программы, не только принять общедемократические пункты, но и провести их точнее, глубже и дальше. Чем решительнее будут такие реформы в России, чем выше поднимут жизненный уровень трудящихся масс, - тем резче и чище выступит важнейшая и основная (уже сейчас) социальная противоположность русской жизни» [2, с. 531].

Н.К. Крупская умело и со знанием дела разъясняет последнее выражение. Она занималась шифровкой работ супруга, отправкой писем и чемоданов с двойным дном: «Что это за «социальная противоположность русской жизни»? Под этим подразумевается «противоположность классовых интересов». Работа «Экономическое содержание народничества и критика его в книге г. Струве», откуда взята эта цитата, предназначалась для легальной печати, а потому и говорилось в ней «о противоположности классовых интересов» намеками. Еще более «рыбьим языком» пришлось говорить о классовой борьбе. Классовая борьба называлась «теорией классового антагонизма», требования рабочего класса назывались «формулировкой насущных интересов каких-то классов», борьба рабочего класса за свои требования называлась «утилизацией», рабочие назывались «участниками производственных отношений в наиболее развитом и чистом их виде», нелегальная работа — «невидной работой», отказ от борьбы за демократические требования, игнорирование их — «обрывом нити», социализм — «идеалами» [1, с. 505-506].

Это очень напоминает «Тюремные тетради» А. Грамши: «Заметки, носящие сборное название «Тюремных тетрадей», которые он сделал в тюрьме с 1926-го по 1937-й год, содержат потрясающее собрание знаний об организации общества, науке и искусстве. Цензура, которой подвергались заметки, заставила автора отказаться от стандартной терминологии марксистского классового анализа. Как ни парадоксально, но это сделало заметки более понятными широкой аудитории, в том числе и сейчас...» [3]. Возможно, пора перейти к симптоматическому чтению раннего В.И. Ленина с целью полной рас-

шифровки выражений и понимания смыслов. Симптоматическое чтение использовал Л. Альтюссер для понимания трудов К. Маркса. Это чтение ранних работ через поздние.

Л. Альтюссер в работе «За Маркса» так описывает сложности и задачи чтения на примере простого тезиса о смерти философии: «Мы уже были знакомы с тем великим и утонченным искушением «конца философии», к которому нас влекли загадочно прозрачные тексты молодого Маркса (1840—1845 г.) и тексты переломного периода (1845 г.). Самые воинствующие и самые щедрые в «конце философии» посредством ее «осуществления» давали философии ее смерть и славили ее в действии, в ее политическом осуществлении и ее пролетарском завершении, неосторожно используя в своих целях тот знаменитый тезис о Фейербахе, в котором теоретически двусмысленный язык противопоставляет изменение мира его истолкованию.

Отсюда до теоретического прагматизма оставался — всегда остается — всего один шаг. Другие, обладавшие более научным складом ума, провозглашали «смерть философии», прибегая к помощи некоторых позитивистских формулировок «Немецкой идеологии», в которых осуществление (т. е. смерть) философии становится задачей уже не революционного пролетариата и революционного действия, но чистой и простой науки: разве не призывает нас Маркс покончить с философствованием, т. е. с разработкой идеологических мечтаний, для того чтобы перейти к изучению самой реальности?» [4, с. 44].

Затруднения в работах классиков марксизма были связаны со сложностями различения пути исследования и метода изложения. У В.И. Ленина значительно больше загадочных выражений, вызванных необходимостью ухода от царской цензуры. Таким образом, опыт симптоматического чтения ранних работ К. Маркса при помощи его поздних трудов позволяет Л. Альтюссеру открыть возможности понимания жизненного смысла текстов. Такие наработки XX в. позволяют обратиться к новому и более полному прочтению ранних трудов В.И. Ленина.

Список источников

1. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в десяти томах. М.: Изд. Академии пед. наук, 1958. т. 2. – 748 с
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1967. т. 1. - 662 с.
3. Грамши А. Тюремные тетради (избранное). - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.politpros.com/library/4/505/>
4. Альтюссер Л. За Маркса. М.: Праксис. 2006. – 392 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 82

РОЛЬ СМИ (ТЕЛЕВИДЕНИЯ) В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РКИ

АСАДОВА НАТАВАН АЗИЗстарший преподаватель
Бакинский государственный университет

Аннотация: Телевидение - одно из самых глобальных средств распространения информации (социально-политической, цивилизованной, познавательной, образовательной). Телевидение обладает огромными возможностями в обучении иностранному языку благодаря тому, что оно в целом представляет особую эмоционально-чувствительную конфигурацию формирования личности в целом, в специфике и социальных функциях медийных видов искусства.

Ключевые слова: телевидение, русский язык, средства массовой информации (СМИ), электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

THE ROLE OF THE MEDIA (TV) IN THE PROCESS OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Asadova Natavan Aziz

Abstract: Television is one of the most global means of spreading information (socio-political, civilized, cognitive, educational). Television has huge opportunities in teaching a foreign language due to the fact that it generally represents a special emotionally sensitive configuration of personality formation in general, in the specifics and social functions of media arts.

Key words: television, Russian language, mass media, electronic educational resources (EER).

Телевидение гарантирует систематичность и массовость информации и в результате этого считается значительным механизмом влияния на глобальную аудиторию. У публики формируется «эффект присутствия» на основе таких коммуникативных средств, как фонационные и кинетические методы невербальной коммуникации, стандарты речевого поведения, формулы обращения и тексты. Когда телезритель смотрит что-то по телевидению, то ему на первый взгляд может показаться, что все происходит на его глазах, в настоящее время, сию секунду. Зритель ощущает себя соучастником происходящего. Непосредственно по этой причине использование средств массовой информации в процессе преподавания иностранных языков наиболее активным, доказательным и чувственным [7, с. 112].

Следовательно, средства массовой информации способны оказать прямое воздействие на развитие речевых умений и формирование коммуникативных навыков. Как аудиовизуальный метод преподавания русского языка как иностранного, средства массовой информации рассматриваются нами как один из наиболее результативных средств преподавания русского языка иноязычным студентам с применением такого метода как аудирование.

Итак, применение средств массовой информации в качестве одного из ключевых способов преподавания иностранного языка дает возможность реализовать следующие задачи преподавания:

фактическую (освоение языком как средством коммуникации);

воспитательскую;

развивающую;

образовательную.

В качестве наглядного примера можно вспомнить о познавательно-образовательном и просвети-

тельском телевизионном канале «ЗНАНИЕ», который создан в 2009 году телевизионной фирмой «Школьник TV», в дальнейшем реализовывавшая транслирование учебного телевизионного канала «Школьник TV».

Основная цель программной системы телевизионного канала «ЗНАНИЕ» в большей степени квалифицируется как просветительная, поскольку прежде всего нацелена на различные возрастные и общественные пласты зрительской аудитории. На наш взгляд, также необходимо обратить внимание на то, что особое место в сетке вещания телевизионного канала уделено телевизионным видеоурокам по русскому языку [6, с. 196].

Содержание учебного материала телевизионного канала «ЗНАНИЕ» по русскому языку в качестве иностранного отвечает всем запросам, сформулированным в программе по русскому языку для 10-11 классов. Учебные видео-уроки телевизионного канала «ЗНАНИЕ» по русскому языку в качестве иностранного дают возможность иноязычным студентам воспроизвести и систематизировать знания и навыки по русскому языку в качестве иностранного. В структуре видео-уроков телевизионного канала «ЗНАНИЕ» присутствует повторение ранее пройденного языкового материала по таким основным разделам русского языка, как фонетике, графике, морфемике и другим темам, знание которых существенно важно для иностранных студентов, изучающих русский язык в качестве иностранного.

Продемонстрированные в видео-уроках телевизионного канала «ЗНАНИЕ» учебные материалы по русскому языку в качестве иностранного отражают также системный и комплексный подход к анализу проблемы постановки знаков препинания в различных синтаксических конструкциях. Повторение алгоритма действий телевизионного канала «ЗНАНИЕ» по русскому языку в качестве иностранного дает возможность иноязычным студентам освоить и применять умения разбора различных типов устойчивых синтаксических конструкций. Помимо этого, учебные материалы видео-уроков телевизионного канала «ЗНАНИЕ» по русскому языку в качестве иностранного помогают иностранным студентам усовершенствовать навыки постановки знаков препинания в синтаксических конструкциях различных по степени сложности, а также сформировать пунктуационную проницательность и увеличить фактическую подготовленность. В данных учебных видео-уроках телевизионного канала «ЗНАНИЕ» по русскому языку в качестве иностранного поочередно прочерчивается тенденция межпредметных взаимосвязей между уроками русского языка.

На веб-сайте телеканала "ЗНАНИЕ" размещено значительное количество учебных материалов для того, чтобы иноязычные студенты могли овладеть русским языком как иностранным. Русский язык как иностранный легко осваивается иностранными студентами с помощью этих учебных материалов, а также видеоуроков телеканала "ЗНАНИЕ", и со временем они могут говорить на нем. На сайте учебных материалов видеоуроков телеканала "ЗНАНИЕ" по русскому языку как иностранному студенты могут найти все необходимые лекции и конспекты, а кроме того презентации по русскому языку, которые будут полезны и интересны не только студентам, но и для учителей, потому что презентации могут помочь более эффективно проводить обучение, поскольку наглядность постоянно повышает успеваемость и усвоение темы урока.

Русский язык как иностранный подробно анализируется на сайте телеканала "ЗНАНИЕ", досконально рассматриваются все без исключения правила русского языка. Полностью раскрыты все главы: Синтаксис, Словообразование, Части речи, Лексика и фразеология, Словосочетание, Орфография, Правописание, Звуковой состав. Полностью проанализированы лекции абсолютно по всем основным темам: текст и его основные свойства, речевой и лексический состав русского языка, точность изложения, Стили русского литературного языка, Синтаксические нормы, Морфологические нормы, Орфоэпические нормы, Состав предложения.

Во время уроков русского языка как иностранного, иноязычные студенты узнают о 6 основных падежах русского языка: именительном; родительном; дательном; винительном; творительном; предложном; их вспомогательных словах и характеризующих вопросах после прочтения уроков учебных материалов о падежах на видеоуроках канала ТВ "ЗНАНИЕ".

Кроме того, учебные материалы видеоуроков телеканала "ЗНАНИЕ" по русскому языку как иностранному помогают иностранным студентам узнать все о частях речи: о служебных частях речи (ча-

стицы, союзы, предлоги), о самостоятельных частях речи (наречие, глагол, числительное, прилагательное, существительное)

На видеоуроках телеканала "ЗНАНИЕ" учебные материалы по русскому языку как иностранному разъясняются преподавателем иностранным студентам. Особое внимание преподавателями уделяется грамматике русского языка (правописание суффиксов, гласных и согласных, окончаний в единственном и множественном числе). Полностью раскрывается тема морфологического разбора слов и подробно описаны морфологические свойства деепричастий, причастий, наречий, глаголов, местоимений, числительных, прилагательных и существительных. Значительный интерес в видеоуроках телеканала "ЗНАНИЕ" представляет анализ и правильное построение полных и неполных предложений, типов односоставных предложений, двусоставных и односоставных предложений, что является неотъемлемой частью учебных материалов по русскому языку как иностранному. Таким образом, иностранным студентам не составит труда понять всю грамматику русского языка, несмотря на то, что она очень сложная.

Уроки русского языка на сайте и учебные материалы видеоуроков телеканала "ЗНАНИЕ" по русскому языку как иностранному подходят как для русскоязычного населения, так и для иностранных студентов, желающих изучать русский язык. Прежде всего, необходимо серьезно отнестись к изучению русского языка как иностранного, выучить все правила и правильно писать и формулировать свои мысли.

Таким образом, интенсивное и надлежащее использование телевидения и средств массовой информации вносит значительный вклад в оптимизацию управления контентом и процесса обучения русскому языку как иностранному. Использование телевидения и средств массовой информации в процессе обучения устной иноязычной речи допустимо и подходит для активизации речевой деятельности иноязычных студентов, а также формирования ситуаций, способных стимулировать их общение и улучшить контроль за овладением учащимися иностранным языком как основным коммуникативным средством. [4, с. 20]

В значительной степени деятельность с использованием телевидения и средств массовой информации основана на принципах программирования, с той разницей, что в этом случае появляются новые вспомогательные возможности для формирования трехмерных проектов эластичного (творческого) управления процессом обучения устной иноязычной речи на занятиях.

Список источников

1. Виноградова Т.Ю. Специфика общения в интернете // Русская и сопоставительная филология: Лингвокультурологический аспект. Казань, 2004, № 1, с. 63-67.
2. Гегелова Н.С. Интернет-телевидение в России: преимущества и недостатки // МЕДИАальманах, 2011, № 5, с. 73-77.
3. Карпов К.Б. Применение технических средств в обучении иностранным языкам. Москва: Высшая школа, 1971, 112 с.
4. Мухиной.Л.П. Аудиовизуальные и технические средства в обучении. Под редакцией Г.Г.Городиловой. Москва: МГУ, 1975, 127 с.
5. Мятава М.И. «Использование видеофильмов при обучении иностранному языку в средней общеобразовательной школе» // Иностранные языки в школе. 2006, №4, с. 4.
6. Новиков В. К. Информационное оружие - оружие современных и будущих. Москва: Терра, 2013, 264 с.
7. Юровский А. Я. Телевизионная журналистика. Москва: Высшая Школа, 2002, с. 304

УДК 811

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ БРИТАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СМИ

РАСУЛОВА ЗАРЕМА РАСУЛОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Научный руководитель: Омарова Патимат Магомедовна

к.ф.н., доцент

ФГБОУ ВО «Дагестанский Государственный Университет»

Аннотация: Статья посвящена выявлению способов отражения национальной идентичности в англоязычных СМИ. Были проанализированы идиомы, как национально-специфичные маркеры британской идентичности; обнаружена связь наиболее употребительных идиом с британскими традициями и обычаями, особенностями мировосприятия носителей языка.

Ключевые слова: маркеры, медиадискурс, репрезентация, национальная идентичность, СМИ.

LINGUISTIC MARKERS OF BRITISH IDENTITY IN THE MEDIA

Rasulova Zarema Rasulovna*Scientific adviser: Omarova Patimat Magomedovna*

Abstract: The article is devoted to identifying ways of representing national identity in the English-language media. Idioms were analyzed as nationally specific nationally specific markers of British identity; connection of the most commonly used idioms with British traditions and customs, features of the worldview of native speakers have been established.

Key words: markers, media discourse, representation, national identity, mass media.

Язык средств массовой информации является одним из наиболее эффективных средств отражения национальной идентичности в современную эпоху. СМИ предоставляют информацию о событиях в мире, оказывают влияние на весь строй мышления читателя, на стиль мировосприятия, на тип культуры сегодняшнего дня.

Медиадискурс – это связанный текст в совокупности с экстралингвистическими, прагматическими, социокультурными, психологическими и другими факторами; текст, взятый в событийном аспекте; речь, рассматриваемая как целенаправленное социальное действие, как компонент, участвующий во взаимодействии людей и механизмах их сознания. М. Р. Желтухина утверждает, что медийный дискурс – это «устный или письменный вербальный или невербальный текст в сочетании с прагматическими, социокультурными, психологическими и другими факторами, выраженный медийной информацией, полученной на стороне события, действия, которое участвует в социокультурном взаимодействии и отражает механизм сознания коммуникаторов» [1, с. 132].

Понятие национальной идентичности является «многогранным и междисциплинарным понятием, универсальной константой современного гуманитарного знания, которая широко используется такими науками как философия, психология личности и социальная психология, социология, история, этнология, политология, а также представляет интерес для когнитивной лингвистики и лингвокультурологии» [2, с. 98].

Национально-культурная идентичность как проявление социальных атрибутов человека также является важным средством, влияющим на идентичность отдельных лиц и этнических групп и национальную идентичность [4, с. 110].

Национальная идентичность может быть выражена в СМИ с помощью собственно языковых средств. Национально-специфичными языковыми единицами являются фразеологизмы, или, по-другому, идиомы. Согласно С. А. Кузнецову идиомой называют устойчивое словосочетание, оборот речи, выражение, значение которого не складывается из значений составляющих его слов; фразеологизм [3, с. 375].

Для отражения национальной идентичности в медиадискурсе часто используют устойчивые выражения (идиомы), которые имеют большое значение и распространение в британских СМИ.

В ходе исследования было рассмотрено употребление в британской прессе следующих выражений: *"A penny for your thoughts"*, *"look after your pennies and the pounds will look after themselves"*, *"barking up the wrong tree"*, *"beat around the bush, steal someone's thunder"* и т.д. [7].

A penny for your thoughts – говорят, когда хотят знать, о чем думает другой человек, обычно потому, что он некоторое время молчал. Данная идиома является образцом национально-специфических единиц, поскольку содержит название английской монеты пенни.

The other, Nikola Kalinic was sent home after refusing to play a substitute role in the group games. A penny for his thoughts as he watches his country play their first World Cup final as he watches from his sofa [6].

Look after your pennies and the pounds will look after themselves – если кто-то заботится о том, чтобы не тратить небольшие суммы денег, он накопит капитал. Еще одна идиома, содержащая национальный компонент.

As the saying goes, look after the pennies and the pounds will look after themselves – sound financial theory can also be applied to the personal experience of a rich life [6].

Barking up the wrong tree – Вы смотрите не туда, обвиняете не того человека или придерживаетесь ошибочного направления мыслей. Данная идиома связана с охотой – любимым хобби англичан.

Dr Doug Parr, chief scientist for Greenpeace UK, added: "Michael Gove is barking up the wrong tree and knows it [6].

Еще одна идиома, которая пришла из охотничьего сленга **beat around the bush** – избегать разговоров о том, что важно.

It cannot be denied that the British love a good euphemism. And we especially like to beat around the bush, so to speak, when it comes to our film titles [6].

Steal someone's thunder – Приписывать себе чужую работу или привлекать к себе внимание там, где этого не заслуживают. Данная идиома является чисто английской, так как восходит к истории о драматурге Джоне Деннисе, который изобрел машину, имитирующую звук грома, но пьеса, в которой он ее использовал, провалилась. Позже машина была использована без его разрешения в постановке Макбета. Разгневанный Деннис обвинил их в том, что «у него украли гром».

The BBC got the Keating announcement out of the way on Friday, partly so that he wouldn't steal any thunder from Grade's arrival this morning [6].

You can't judge a book by its cover – Данная идиома также возникла в английской литературе, а именно в романе Дж. Элиот. Смысл идиомы – вы не должны судить о ком-то или о чем-то, основываясь только на том, что вы видите снаружи, или только на том, что вы воспринимаете, не зная всей ситуации.

"I always say to people, never judge a book by its cover" he told PA [6].

Curiosity killed the cat – Данная идиома имеет чисто английское происхождение, поскольку впервые появилась в пьесе Бэна Джонсона в 1598 году. В то время она звучала как «care killed the cat», где под care понималось горе, несчастье. В настоящее время идиома означает, что излишняя любознательность может привести к неприятной ситуации.

They're like, 'Curiosity killed the cat, so let's kill 10,000 cats to find out why' [6].

Hit the sack – «заваливаться спать», «отправиться на боковую». Эта идиома довольно-таки распространена среди англичан. Считается, что она возникла из-за того, что первоначально постельное

белье делали из сена, набитого в полотняный мешок.

*Jackson reportedly gets by on Thatcher-esque amounts of sleep – a good thing too, since Serb generals might have taken him a bit less seriously if he'd had to leave negotiations over their withdrawal at quarter to ten each evening to warm some Horlicks and **hit the sack** [5].*

Speak of the devil (and he will appear) – идиома, используемая, когда человек, о котором вы говорили, неожиданно появляется. Эта поговорка появилась в Англии в средние века как предостережение против опасности произнесения имени дьявола.

***Speak of the devil**, he seems glad to be back and is named as a substitute for tonight's game [6].*

Таким образом, можно прийти к выводу, что национальная идентичность наиболее эффективно выражается с помощью идиом. Для анализа были отобраны идиомы, характерные для британского варианта английского языка, встречающиеся в публикациях СМИ. Рассмотрев наиболее употребительные идиоматические выражений, мы выявили, что идиомы используются не только для отражения национальной идентичности, но и для усиления эмоционального и манипулятивного воздействия на аудиторию. Такие типично английские идиомы, как *look after your pennies and the pounds will look after themselves*, *curiosity killed the cat*, *barking up the wrong tree*, *beat around the bush* и др. являются особенностью современных британских СМИ.

Список источников

1. Желтухина, М. Р. Специфика речевого воздействия тропов в языке СМИ: дис. д-ра филол. наук: 10.02.19. М., 2004. 358 с.
2. Кокумбаева, Л. А. Национальная идентичность как междисциплинарное понятие современной гуманитаристики // Известия Алтайского государственного университета. – 2007. – № 4. – С. 98-102.
3. Han, Z. An analysis and reflection based on historical philosophy // Journal of Beijing Normal University (Social Science Edition). Beijing. – 2010. – №1. – P. 106–113.
4. Кузнецов, С. А. Большой Толковый Словарь Русского Языка / С. А. Кузнецов. СПб.: Издательство Норинт. – 2000. – 1536 с.
5. 28 Classic British idioms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.chapter-living.com/life-at-chapter/blogs/28-classic-british-idioms/> (27.05.2023)
6. The Independent [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.independent.co.uk/> (27.05.2023)
7. The Guardian [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.theguardian.com/> (27.05.2023)

© З. Р. Расулова, 2023

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

ПОПОВА НАТАЛИЯ ИГОРЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Волгоградский Государственный Университет»

Научный руководитель: Иншакова Агнесса Олеговна*доктор юридических наук, профессор,**заведующий кафедрой гражданского и международного частного права
ФГАОУ ВО «Волгоградский Государственный Университет»*

Аннотация. Цель статьи заключается в выявлении особенностей применения различных способов защиты гражданских прав несовершеннолетних. Сегодня осуществление гражданских прав и их защита являются важными в правовом аспекте вопросами, которые породили не малое количество дискуссий ввиду несовершенства российского гражданского законодательства. В настоящее время существует ряд особенностей в части применения тех или иных способов защиты гражданских прав, исходя из субъекта, объекта таких отношений, в частности затрагивающих вопросы защиты гражданских прав несовершеннолетних. В российском праве большое количество норм, обеспечивающих защиту прав и законных интересов несовершеннолетних. Но, тем не менее, российское законодательство в данной области не совершенно, если сравнивать с европейским и мировым. В связи с чем, данная тема требует совершенствования и постоянного развития.

Ключевые слова: защита, несовершеннолетние, права, интересы, представители, родители, способы.

WAYS TO PROTECT THE CIVIL RIGHTS OF MINORS

Annotation. The purpose of the article is to identify the features of the application of various methods of protecting the civil rights of minors. Today, the exercise of civil rights and their protection are important issues in the legal aspect, which have generated quite a few discussions due to the imperfection of Russian civil legislation. Currently, there are a number of features regarding the application of certain methods of protecting civil rights, based on the subject, object of such relations, in particular affecting the protection of civil rights of minors. There are a large number of norms in Russian law that ensure the protection of the rights and legitimate interests of minors. But, nevertheless, Russian legislation in this area is not perfect when compared with European and world legislation. In this connection, this topic requires improvement and constant development.

Key words: protection, minors, rights, interests, representatives, parents, ways.

В системе гражданских правоотношений важное место занимает не только наделение субъектов гражданских правоотношений правами и обязанности, но и обеспечение защиты их интересов и прав. В данном случае имеется виду обеспечение всех необходимых мер, которые бы могли обеспечить нормальный ход для реализации субъектами своих прав в правовом поле.

Защита гражданских прав и интересов субъектов гражданских правоотношений определяется как применения управомоченными лицами мер правоохранительного характера в целях восстановления нарушенных прав или оспариваемых прав и интересов.

Осуществление защиты гражданских прав и законных интересов участников гражданских правоотношений осуществляется посредством специально предусмотренных форм такой защиты с приме-

нением определённых средств.

Несовершеннолетние также имеют право на защиту своих прав, как имущественного, так и неимущественного характера.

Защита гражданских прав и законных интересов может быть осуществлена в виде юрисдикционной формы, а также и в неюрисдикционной форме. Что касается первой формы, то ее осуществление происходит на уровне уполномоченных органов, призванных защищать права и интересы участников гражданских правоотношений. Например, таким органами могут быть суды, прокуратура, законные представители несовершеннолетних, органы опеки.

Что касается же второй формы осуществления защиты гражданских прав и интересов участников, то в данном случае имеет место быть осуществление защиты прав и интересов в виде общего и специального порядка защиты нарушенных прав и интересов. Общий порядок предполагает рассмотрение дел о нарушенных или оспариваемых правах в судах общей компетенции (районные, областные и т.д.).

Что касается специального порядка, то он предполагает административный порядок защиты нарушенных и (или) оспариваемых прав и интересов участников гражданских отношений. Как правило, на практике это находит выражение в виде подачи жалоб. Также законом предусмотрена возможность смешанной формы защиты прав. В данном случае участников, чьи права и интересы нарушены, обращается в государственный орган управления с жалобой, а затем уже в суд.

Способы защиты гражданских прав обладают определёнными особенностями, связанными со свойствами и характеристики таких прав.

Так, например, одной из особенностей средств защиты гражданских прав является целевой характер защищаемых прав, к которым относят как имущественные, так и личные неимущественные права субъектов.

Другой особенностью можно назвать то обстоятельство, что формы выражения средств защиты прав могут быть выражены как в конкретных действиях по защите прав, так и в виде бездействия субъектов.

Еще одна особенность заключается в том, что средства защиты гражданских прав реализуются посредством применения и использования таких прав субъектами. В классическом понимании защита гражданских прав осуществляется через механизм применения при реализации таких прав. При нарушении может наступить ответственность [6].

Полную картину об имущественных правах несовершеннолетних можно получить, лишь изучив нормы Конституции РФ, нормы международных договоров, законов и иных нормативно-правовых актов. В тексте Конституции РФ закреплено, что семья, материнство и детство в России защищаются государством, которое в свою очередь обеспечивает необходимые условия для существования и развития данных категорий общества.

Большое значение в сфере защиты прав ребенка в России имело принятие ФЗ № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка», который закрепил такие понятия, как: дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, социальная реабилитация и адаптация детей, социальные службы и инфраструктура для детей. Также данный закон установил основные гарантии прав и законных интересов детей в РФ. Данный закон закрепил не только гарантии материальных благ ребенка, но и основы нравственного, физического и духовного развития детей [4].

Жилищным правам несовершеннолетних уделяется особое внимание, так в 2004 году в ЖК РФ были закреплены следующие меры защиты имущественных прав детей: предоставление вне очереди жилых помещений из социального жилищного фонда РФ для детей-сирот и оставшихся без попечения родителей, с согласия органов опеки и попечительства, которые действуют также согласно ФЗ «Об опеке и попечительстве». Совершенствование правового регулирования в области защиты жилищных прав детей, оставшихся без попечения родителей, в указанном направлении будет являться прямой реализацией закрепленной в ст. 7 Конституции РФ социальной обязанности государства по обеспечению государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства [5].

Возникает очередной спор на тему того, что интересы детей, оставшихся без попечения родите-

лей охраняются органами опеки и попечительства больше несмотря на то, что дети, находящиеся под покровительством своих родителей, нуждаются в этом не меньше. Законодатель полагает, что так как в обязанность родителей входит содержание и обеспечение ребенка всем необходимым, то вмешиваться лишней раз в семейные отношения нецелесообразно. Тогда как взаимоотношения опекуна и попечителя являются более сложными и требуют большего внимания. Исходя из положений ГК РФ, сделки, которые совершены детьми с согласия своих родителей, находятся в зоне ответственности родителей, а за сделки детей, лишенных родительского попечения, несут ответственность опекуны и органы опеки и попечительства.

Также отличия касаются возможности к совершению сделок лиц в возрасте от 14 до 18 лет: согласно п.2 ст. 26 ГК РФ дети могут без разрешения родителей пользоваться своими доходами; согласно п. 1 ст. 37 ГК РФ опекуны имеют право использовать доходы своих подопечных, само собой, в интересах подопечного. Таким образом складывается мнение о несоответствии дееспособности лиц, находящихся с родителями и находящихся под опекой (п. 1 ст. 37). Объектом семейного права являются имущественные правоотношения членов семьи, исходя из чего, некоторые правоведы считают, что применять нормы семейного права в отношении опекуна и попечителя не совсем верно, так как они не находятся в семейных правоотношениях, в их случае необходимо учитывать только нормы гражданского права [2].

В области защиты прав и имущественных интересов несовершеннолетних применяется как гражданское, так и семейное законодательство. Нормы семейного, как и нормы гражданского права по отдельности направлены на охрану имущественных прав детей, но, как видно выше, недостаточно продуманное их смешение приводит к ущемлению некоторых групп несовершеннолетних.

Стоит обратить внимание на то, что правоотношения по алиментным обязательствам, возникающим в соответствии с положениями статьи 115 Семейного кодекса РФ «ответственность за несвоевременную уплату алиментов», регулируются семейным законодательством, что согласно статье 4 Семейного кодекса РФ исключает применение статьи 333 Гражданского кодекса РФ, соответственно, применение положения об уменьшении неустойки не допускается. Так как, в Семейном кодексе уже есть статья 115 регулирующая ответственность за неуплату алиментов, данное положение свидетельствует о неправомерности принятого Конституционным судом решения. Также, важно отметить, что неустойка, предусмотренная ст. 115 Семейного кодекса РФ, является законной, полностью регулирует выплату неустойки по алиментным обязательствам, в связи с чем, ст. 333 Гражданского кодекса РФ не может применяться к спорным правоотношениям [2]. Так, если рассматривать содержание определенных статей Семейного кодекса, а именно статьи 2, 3, 4 и 115, можно отметить что нормы Гражданского кодекса РФ касающиеся неустойки, а именно снижения её размера при уплате, не могут применяться, так как ответственность за своевременную уплату алиментов предусмотрена и полностью урегулирована Семейным кодексом РФ. Также, если рассматривать п. 2 ст. 115 Семейного кодекса РФ, можно отметить что неустойка, установленная данной статьей, является специальной мерой семейного права и гарантирует осуществление прав нуждающихся членов семьи, на получение содержания и взыскивается неустойка в виде фиксированного размера процентов, которые взимаются за каждый день просрочки. К тому же статьей 115 СК не предусмотрена такая мера как уменьшение неустойки, в связи с этим, применение ст. 333 ГК РФ можно считать неправомерным. Неправомерность применения данной статьи заключается в том, что уменьшение неустойки по алиментным обязательствам возможно, только если задолженность образовалась не по вине лица, обязанного выплачивать алименты, во всех остальных случаях, которые касаются особенностей алиментных обязательств исключается возможность применения ст. 333 ГК РФ к возникающей в соответствии с п. 2 ст. 115 СК РФ ответственности должника за их ненадлежащее исполнение [3].

В судебных спорах об алиментных обязательствах, суды чаще оказываются на стороне несовершеннолетних. Вопрос о неустойке в данной сфере правоотношений очень актуален. Сама по себе неустойка является дополнительным способом защиты имущественных прав несовершеннолетних и мерой правового воздействия на родителей, злоупотребляющих данной обязанностью. Данный вопрос относится к сфере имущественных семейных правоотношений, которые в свою очередь являются объ-

ектом семейного права и, соответственно, должен рассматриваться исключительно с точки зрения семейного законодательства.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 16.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023)
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 28.04.2023)
4. Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 28.04.2023) "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации"
5. Иншакова А. О. Обеспечение жилищных прав социально уязвимых детей - неотъемлемая составляющая реализации социальной функции государства // Legal Concept, №1. – 2017. – С. 34-40.
6. Мигалева Г. Г. Актуальные вопросы определения защиты прав несовершеннолетних // Аграрное и земельное право, №10. – 2019 – С. 73-77.
7. Чухаджян Г. А. Гражданско-правовые способы защиты прав несовершеннолетних // Вестник магистратуры, №1. – 2022. – С. 70-72.

References

1. The Constitution of the Russian Federation (adopted by popular vote on 12.12.1993 with amendments approved during the all-Russian vote on 01.07.2020)
2. The Civil Code of the Russian Federation (Part one) of 30.11.1994 N 51-FZ (ed. of 14.04.2023, with amendments. from 05/16/2023) (with amendments and additions, intro. effective from 04/28/2023)
3. The Family Code of the Russian Federation of 29.12.1995 N 223-FZ (as amended on 28.04.2023)
4. Federal Law No. 124-FZ of 24.07.1998 (as amended on 28.04.2023) "On basic guarantees of the rights of the child in the Russian Federation"
5. Inshakova A. O. Ensuring the housing rights of socially vulnerable children is an integral component of the implementation of the social function of the state // Legal Concept, No. 1. - 2017. – pp. 34-40.
6. Migaleva G. G. Topical issues of determining the protection of the rights of minors // Agrarian and land law, No. 10. – 2019 – pp. 73-77.
7. Chukhadjyan G. A. Civil-legal ways of protecting the rights of minors // Bulletin of Magistracy, No. 1. – 2022. – pp. 70-72.

УДК 34

КОНКУРЕНТНОЕ ПРАВО И МЕРЫ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ

ПОПОВА НАТАЛИЯ ИГОРЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Волгоградский Государственный Университет»

Научный руководитель: Копьев Алексей Владимирович
доцент

ФГАОУ ВО «Волгоградский Государственный Университет»

Аннотация. В статье сконцентрировано внимание на проблемах в области конкурентного права и те усилия, которые сегодня предпринимаются в качестве мер антимонопольного реагирования на рынке с учетом норм действующего антимонопольного законодательства. Автор целью статьи ставит вопрос поиска оптимальных и эффективных мер антимонопольного реагирования на конкурентном рынке ввиду участвующих ситуаций, связанных с нарушением антимонопольного законодательства, в области недобросовестной конкуренции на рынке.

Ключевые слова: антимонопольное реагирование, конкуренция, недобросовестное поведение, нарушение, закон, регулирование.

COMPETITION LAW AND ANTIMONOPOLY RESPONSE MEASURES

Annotation. The article focuses on the problems in the field of competition law and the efforts that are being made today as measures of antimonopoly response in the market, taking into account the norms of the current antimonopoly legislation. The author of the article raises the question of finding optimal and effective measures of antimonopoly response in a competitive market due to the frequent situations associated with violation of antimonopoly legislation in the field of unfair competition in the market.

Key words: antimonopoly response, competition, unfair behavior, violation, law, regulation.

Конкуренция на рынке – нормальное явление, позволяющее товаропроизводителям в одинаковых условиях реализовать свои товары или услуги на фоне присутствия на рынке аналогичных производителей. Однако нормами российского законодательства действуют ограничительные меры в целях реагирования государства на нарушения норм антимонопольного законодательства, призванного защищать права и законные интересы участников рынка.

В рамках действующего в Российской Федерации законодательства о защите конкуренции на территории государства запрещена любая деятельность на рынке, которая может привести к ухудшению положения хозяйствующего субъекта вследствие неправомерного поведения других товаропроизводителей.

На территории Российской Федерации в рамках конкурентного права введён запрет на злоупотребление доминирующим положением на рынке (в частности, это касается компаний - монополистов в области энергетики, атомной энергии, нефтяных компаний), запрет на заключение соглашений, которые могут ограничивать конкуренцию на рынке, запрет на любые проявления недобросовестной конкуренции [5].

Под недобросовестной конкуренцией принято понимать действия со стороны участника рынка по получению определенного рода преимуществ в ходе осуществления предпринимательской деятельности, которые при этом противоречат нормам действующего законодательства РФ или же принятым в

обществе деловым обычаям, которые могут причинить ущерб другим участникам рынка в ходе таких действий.

На рисунке 1 представлены некоторые формы проявления недобросовестной конкуренции на рынке.



Рис. 1. Формы недобросовестной конкуренции на рынке

Определение сущности каждой из форм недобросовестной конкуренции находит свое отражение в главе 2 Федерального закона от 26.07.2006 №135-ФЗ «О защите конкуренции» [1].

Безусловно, что государство в лице антимонопольных органов власти, должно реагировать на нарушение антимонопольного законодательства. На рисунке 2 представлены основные группы методов, с помощью которых осуществляется антимонопольное реагирование и регулирование конкуренции на рынке [5].

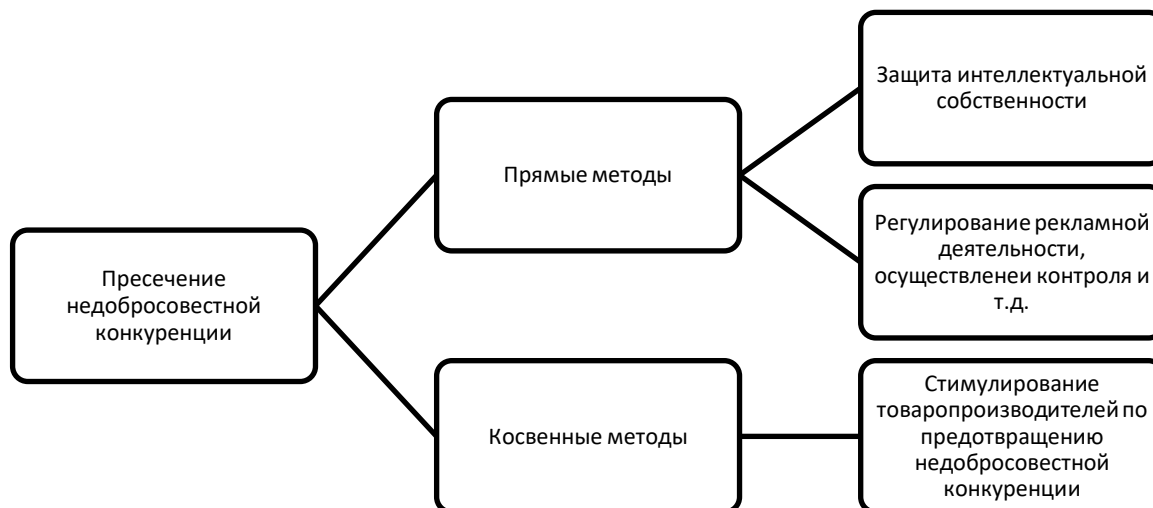


Рис. 2. Методы антимонопольного реагирования

Каждый из методов конечной целью имеет противостоять и предотвратить распространение недобросовестной конкуренции на рынке.

Немаловажную роль на рынке сегодня играют и такие его участники, как саморегулируемые организации и общественные объединения, выступающие против проявления дискредитации и недобросовестной конкуренции на рынке.

Отдельно стоит сказать о мерах антимонопольного реагирования в системе государственных за-

казов и закупок. В данном аспекте государством четко отлажен механизм контроля за участниками системы таких закупок, создана нормативно-правовая база, регулирующая процедуру проведения закупок и выявления фактов неправомерного поведения конкурентов в процессе осуществления торгов.

При анализе потенциального исполнителя по государственным заказам и контрактам отбор ведется по нескольким параметрам, что регламентировано на уровне законодательства о государственных закупках [2]:

- наличие стоп-информации, которая формирует об организации-исполнителе негативный имидж (например, срыв сроков по государственным контрактам, к которым ранее привлекалась данная организация, несвоевременность поставок и т.д.);

- наличие условных стоп-параметров, которые также отрицательно характеризуют отдельные стороны и положение исполнителя (например, при расчете показателей финансовой устойчивости такой показатель оказывается равным нулевому значению);

- наличие оценочных параметров, в первую очередь показывающих надёжность организации-исполнителя.

Есть определенные ограничения, которые не позволят организации принять участие в системе государственных контрактов. Среди них можно выделить наиболее существенные [3]:

- исполнитель не имеет формы юридического лица;

- исполнитель находится на момент участия в системе государственных закупок в состоянии банкротства или проходит такую процедуру;

- исполнитель находится в стадии ликвидации юридического лица;

- исполнительные органы организации неправомерно осуществляют руководство организацией;

- исполнитель не имеет лицензии, если таковая нужна для осуществления деятельности;

- наличие информации об исполнителе в системе недобросовестных поставщиков по системе государственных контрактов и т.д.

Введение определенных требований и ограничений к исполнителям по государственным контрактам также является одной из мер сохранения конкурентного положения любого участника рынка.

Уровень цифровизации экономики России сегодня является одним из определяющих факторов влияния на межстрановое сотрудничество и стратегическое партнерство. В национальном контексте немаловажное значение имеет формирование цифровой платформы государственного управления, совершенствование которого ускоряет и упрощает взаимодействие государства с бизнесом. Электронизация сферы закупок в условиях цифровизации играет не последнюю роль в повышении эффективности экономического развития России [4]. В этом аспекте при проведении государственных закупок посредством электронных торгов, аукционов. К кандидатам на роль исполнителя также предъявляются требования, описанные выше. Другим словами, все участники находятся изначально в равных условиях для участия в системе государственных контрактов и заказов. И основная роль государства в лице органов антимонопольного регулирования не допустить злоупотребления со стороны должностных лиц при проведении конкурсного отбора, не ущемить права других участников такой системы.

За нарушение норм антимонопольного законодательства участники рынка могут быть привлечены к уголовной или административной ответственности. Помимо этого участник, в отношении которого произошло нарушение, может обратиться в суд с исковыми требованиями об устранении таких нарушений, о возмещении ущерба, причинённого незаконными или недобросовестными действиями другим участниками рынка [6].

Список источников

1. Федеральный закон от 26.07.2006 N 135-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О защите конкуренции" // Собрание законодательства РФ. 31.07.2006. N 31 (1 ч.). Ст. 3434.
2. Федеральный закон от 18.07.2011 N 223-ФЗ (ред. от 05.12.2022) "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц // Собрание законодательства РФ, N 30, 25.07.2011, ст. 4571)

3. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023) // Собрание законодательства РФ, N 14, 08.04.2013, Ст. 1652.
4. Иншакова А. О. Ключевые направления правового развития национальных приоритетов международного стратегического партнерства // Legal Concept = Правовая парадигма. - 2021. - Т. 20, N° 4. - С. 6-11. - DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2021.4.1>
5. Князева, И. В. Антимонопольная политика в России: моногр. / И.В. Князева. - М.: Омега-Л, 2018. - 512 с.
6. Константинов В. В. Административная и уголовная ответственность за нарушение антимонопольного законодательства // Достижения науки и образования, №8. – 2018. – С. 20-24.

References

1. Federal Law No. 135-FZ of 26.07.2006 (as amended on 29.12.2022) "On Protection of Competition" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 31.07.2006. N 31 (1 h.). Article 3434.
2. Federal Law of 18.07.2011 N 223-FZ (ed. of 05.12.2022) "On procurement of goods, works, services by certain types of legal entities // Collection of Legislation of the Russian Federation, N 30, 25.07.2011, art. 4571)
3. Federal Law No. 44-FZ of 05.04.2013 (as amended on 12/28/2022) "On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for State and municipal needs" (with amendments and additions, intro. effective from 01.01.2023) // Collection of Legislation of the Russian Federation, No. 14, 08.04.2013, Article 1652.
4. Inshakova A. O. Key directions of legal development of national priorities of international strategic partnership // Legal Concept = The legal paradigm. - 2021. - Vol. 20, N° 4. - pp. 6-11. - DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2021.4.1>
5. Knyazeva, I. V. Antimonopoly policy in Russia: monograph / I.V. Knyazeva. - M.: Omega-L, 2018. - 512 p.
6. Konstantinov V. V. Administrative and criminal liability for violation of antimonopoly legislation // Achievements of Science and Education, No. 8. - 2018. – pp. 20-24.

УДК 343.9

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ НЕОТЛОЖНЫХ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИУ (СИЗО)

ПОЛИВЦЕВА АЛЕВТИНА АНДРЕЕВНА

студент 4 курса

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

Научный руководитель: Терещенко Анжелика Ивановна

преподаватель

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

Аннотация. В данной статье было рассмотрено понятие неотложные следственных действий, сформированное на основании изученной нормативной базы и работ отечественных ученых-юристов; представлены и раскрыты часто встречаемые на практике работниками прокуратуры по надзору за соблюдением законов в исправительных учреждениях на территории Российской Федерации нарушения уголовно-процессуального законодательства сотрудниками уголовно-исполнительной системы; приведены примеры актов прокурорского реагирования, выносимых сотрудниками надзорного органа в случае обнаружения рассматриваемых нарушений.

Ключевые слова: прокуратура, исправительные учреждения, неотложные следственные действия, осужденные к лишению свободы, следственные изоляторы.

IMPLEMENTATION OF PROSECUTOR'S SUPERVISION OVER PRODUCTION OF URGENT INVESTIGATION ACTIONS IN IU (SIZO)

Polivtseva Alevtina Andreevna

Scientific adviser: Tereshchenko Anzhelika Ivanovna

Annotation. In this article, the concept of urgent investigative actions was considered, formed on the basis of the studied regulatory framework and the work of domestic legal scholars; presents and discloses violations of the criminal procedural law by employees of the penitentiary system that are often encountered in practice by employees of the prosecutor's office for supervision of compliance with laws in correctional institutions on the territory of the Russian Federation; examples of acts of prosecutorial response issued by employees of the supervisory authority in case of detection of the violations in question are given.

Key words: prosecutor's office, correctional institutions, urgent investigative actions, sentenced to imprisonment, pre-trial detention centers.

Согласно действующему уголовно-процессуальному законодательству и нормативной базе деятельности ФСИН [1] и Прокуратуры России, если на территории исправительного учреждения (ИУ) было выявлено преступление, совершенное как сотрудниками, так и иными лицами, начальник соответствующего места лишения свободы обязан организовать проведение неотложных следственных действий, а также направить соответствующему сотруднику Прокуратуры по надзору за соблюдением за-

конов в ИУ (СИЗО) и сотруднику следственного органа в десятидневный срок уведомление о вышеизложенных действиях [2].

Прокурорский надзор в рамках проведения надзора за производством неотложных следственных действий в ИУ (СИЗО) выражен в посещении места лишения свободы и проверке законности проведения указанных действий [3].

В роли неотложных могут выступать любые описанные в УПК РФ следственные действия, которые лично субъект производства данных действий, назначенный соответствующим распоряжением начальника ИУ, посчитал необходимыми, для закрепления информации, которая будет положена в основу доказательств по делу о совершенном преступлении. Необходимо подробнее рассмотреть наиболее частые ошибки, совершаемые сотрудниками [4].

Так, например, при осмотре места происшествия, сотрудники исправительной колонии г. Биробиджана не применяли технические средства, когда имели портативные видеорегистраторы, согласно УИК активно используемые в рамках контроля и надзора за осужденными, и на основании УПК могли применяться как средство фиксации результатов неотложных следственных действий в случае отсутствия понятых. Поэтому прокурор на основании соответствующих письма и приказа Генпрокуратуры РФ вынес представление об устранении выявленных нарушений действующего законодательства, мотивировав тем, что они влекут за собой недействительность полученных доказательств по расследуемому уголовному делу, а также указал на необходимость повторного проведения данного следственного действия.

Еще одним примером выступают нарушения, допущенные сотрудниками ИУ Иркутской области при личном обыске. Так как на территории ИУ, как и в любом ином случае, согласно нормам УПК РФ, обязательно участие понятых, сотрудники столкнулись с проблемой, выраженной в особенности уклада в рассматриваемом месте лишения свободы, который в большинстве случаев, не позволяет содействовать с администрацией, поэтому когда выбранные сотрудниками осужденные отказались участвовать в проводимом мероприятии, сотрудники ИУ для проведения личного обыска осужденного П. привлекли гражданский персонал для выполнения данной функции, объяснили права и обязанности. В результате надзора прокурором было выявлено нарушение уголовно-процессуального закона, а именно, требования ст.184, обязывающей привлечение понятых одного пола с лицом, у которого проводится личный обыск, вынес представление о недопустимости полученных доказательств, обосновав тем, что выявленное нарушение влечет за собой недействительность полученных.

Аналогичную ошибку допустили сотрудники ИУ Новосибирской области, которые при выемке жесткого диска (электронного носителя) у осужденного Л., столкнувшись с отказом привлеченных осужденных выступать понятыми при проведении данного неотложного следственного действия, провели выемку без находящихся в распоряжении сотрудников дежурной смены портативных видеорегистраторов и понятых. В результате чего, подделали процессуальный документ, указав в нем проведение выемки при понятых, которые в действительности отказались от этого. При выявлении допущенных нарушений, прокурор вынес постановление о признании доказательства недопустимым.

Следующим примером нарушений, допускаемых сотрудниками ИУ при производстве неотложных следственных действий, выступает замещение допроса подозреваемого в совершении преступления на территории ИУ, некой беседой с сотрудником, перед производством которой часто происходит наложение на данного осужденного или на определенную группу лиц необоснованных мер дисциплинарного воздействия, которые в свою очередь являются нарушением процессуальной формы следственного действия. Так, при обнаружении данных нарушений при проверке в порядке надзора исправительное учреждение Псковской области, прокурор вынес постановление о признании доказательств недопустимыми, а также вынес постановление об отмене необоснованного дисциплинарного взыскания у осужденного Н. с соответствующим приобщением к личному делу.

Таким образом, в заключении работы, хотелось бы отметить, что рассмотренная часть допускаемых нарушений, раскрывает значимую роль прокуратуры при надзоре за проведением неотложных процессуальных действий. Сотрудники надзорного органа регулярно проверяют подконтрольные им учреждения УИС с целью выявления, устранения и пресечения допущения нарушений действующего

законодательства РФ. Однако, согласно интервью сотрудников ИУ, 62% от участвующих в нем высказались о необходимости составления Инструкции, регламентирующей деятельность сотрудников учреждений и органов УИС при производстве неотложных следственных действий на территории указанных учреждений и органов [5].

Список источников

1. Шурухнов Н.Г. Уголовно-процессуальный статус начальников учреждений уголовно-исполнительной системы // Уголовно-исполнительная система: пра-во, экономика, управление. – 2019. – № 1. – С. 19-22.
2. Воеводина И.В. Особенности производства неотложных следственных действий в расположении исправительного учреждения // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2019. – № 12(211). – С. 8-11.
3. Исаенко В.Н. Прокурорский надзор за исполнением законов при производстве следственных действий о // Законность. – 2010. – № 4(906). – С. 10-14.
4. Лукьянова А.А. Прокурорский надзор за исполнением законодательства органами следствия: сущность и краткая характеристика // Современные НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ и ИННОВАЦИИ : сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Пенза, 23 января 2020 года. Том Часть 2. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.). – 2020. – С. 115-117.
5. Грязева Н.В. Проблемы производства неотложных следственных действий сотрудниками исправительных учреждений // Пенитенциарное право: юриди-ческая теория и правоприменительная практика. – 2019. – № 1(19). – С. 22-26.

УДК 34

ВЕДЕНИЕ АУДИОПРОТОКОЛИРОВАНИЯ СУДЕБНЫХ ЗАСЕДАНИЙ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

НУРГАЛИЕВА ЗАРИНА

студент
Самарский юридический институт
ФСИН России

*Научный руководитель: Китаева Алина Владимировна
доцент кафедры профессиональных дисциплин, к.ю.н.
СЮИ ФСИН*

Аннотация: применение новых технологий способствует гражданскому судопроизводству и предоставляет возможность ознакомиться с судебными актами не только непосредственным участникам, но и другим субъектам. Аудиопротоколирование позволяет совершенствовать деятельность судов для предоставления материалов к общему ознакомлению. Статья содержит в себе обстоятельства применения, а также выявленные недостатки данного новшества и пути их решения.

Ключевые слова: аудиопротоколирование, гражданский процесс, судебное заседание, аудиозапись, принцип гласности, технические средства, аудиофиксация.

CONDUCTING AUDIO RECORDING OF COURT SESSIONS IN CIVIL PROCEEDINGS

Nurgalieva Zarina

Scientific adviser: Kitaeva Alina Vladimirovna

Abstract: All directions in life are undergoing changes in the information and communication sphere and some new developments have come to the civil process. The use of new technologies contributes to civil proceedings and provides an opportunity to get acquainted with judicial acts not only to direct participants, but also to other subjects. Audio recording makes it possible to improve the activities of courts to provide materials for general acquaintance. The article contains the circumstances of the application, as well as the identified shortcomings of this innovation.

Key words: audio recording, civil procedure, court session, audio recording, the principle of publicity, technical means, audio recording.

В Российской Федерации гласность- это один из самых важных принципов судопроизводства, содержащийся в ч.1 ст. 123 Конституции РФ, означающий, что разбирательство дел в суде будет носить открытый характер(в закрытом формате допускается только в случаях предусмотренных федеральным законом). Открытость заседания позволяет всем желающим гражданам понаблюдать за ходом дела, при этом удобный вариант для себя они выбирают самостоятельно, либо личное присутствие в зале суда или из средств массовой информации.

Принцип гласности помогает государству воздействовать на общество с точки зрения воспита-

тельных и профилактических мер, которые закладываются после участия в процессе. Фиксация действий происходит в протоколе судебного заседания.

Протокол судебного заседания — это основной процессуальный документ, имеющий доказательственное значение, что объясняет его содержание, в котором отображен весь ход судебного разбирательства. Различные авторы согласны с относительно недавним нововведением, закрепляющая обязанность судов вести аудиопроотолирование, ведь это позволит оптимизировать деятельность судов в целом.

Аудиопроотолирование — это способ цифровой аудиозаписи судебного заседания с использованием интегрированных в автоматизированные модули делопроизводства систем технической фиксации. Протокол судебного заседания является главным процессуальным документом, содержащий весь ход судебного разбирательства. Необходимость проведение такого рода фиксации процесса объясняется следующими причинами:

1. Аудиофиксация направлена на борьбу с фальсификацией доказательств в суде.
2. Наличие аудиопотокола позволяет отбросить все сомнения по поводу происходящего на заседании.

Ведение аудиозаписи облегчает работу секретаря, ведь согласно статистике они успевают фиксировать 20-30% информации о ходе событий, а еще не исключает того, что там будут присутствовать ошибки. Протокол можно получить на руки, но не всегда это представляется возможным сделать. Первоначально обязанность ведения аудиозаписи судебного заседания была закреплена в арбитражном судопроизводстве (ст.155 АПК РФ). Уже с сентября 2019 года в законную силу вступили изменения в ГПК об обязательном аудиопроотолировании во время судебных заседаний по гражданским делам, поэтому на сегодняшний день помимо составления письменного протокола в суде, также параллельно идет процесс аудиозаписи происходящего, за исключением закрытых заседаний.

Осуществление аудиопроотолирование происходит следующими способами:

1. Закрепление на месте цифровых диктофонов или внешних микрофонов(п.6.6 Инструкции по делопроизводству в арбитражном суде);
2. При помощи аппаратно-программных средств.

Протоколирование ведется непрерывно, в самом протоколе делается отметка о том, что происходит аудиофиксация дела(п.14.1 ч.2 ст.229 ГПК РФ). На ознакомление или обжалование аудиозаписи дается 5 дней(ст 231 ГПК РФ). Все замечания должны быть рассмотрены в течение пятидневного срока со дня их подачи.

При удалении судьи в совещательную комнату аудиозапись ставится на паузу и возобновляется при его возвращении для оглашения решения. Каждое новое судебное заседание сопровождается новой аудиозаписью.

При составлении протокола на основе аудиозаписи, важно сказать, что в нем должны быть отражены все сведения, происходящие во время судебного заседания, а также информация, указанная в ст. 230 ГПК РФ. Такие записи будет подвергаться проверке вышестоящими судами при обжаловании.

В тоже время никто не отменяет тот факт, свидетельствовавший о том, что технические средства требуют особый подход, поэтому вовремя и перед началом заседания могут возникнуть определенные проблемы. Если такое случается, то объявляется перерыв и вызывается специальный сотрудник, который сможет исправить неполадки. При исправлении ситуации заседание возобновляется, а если нет- составляется акт с указанием причины и решается вопрос о переносе судебного заседания или же замене технического устройства. На практике для того чтобы избежать подобный ситуаций в дополнение берут еще один диктофон. При возникновении проблем с оборудованием необходимо провести качественную подготовку техники к судебному заседанию, если же они никак не связаны с ошибкой сотрудников, то необходимо обратиться к многоканальной записи.

Аудиофиксация не применяется в следующих случаях:

1. Дело рассматривается без извещения лиц;
2. Неявка лиц, участвующих в деле.

Существуют ряд причин, препятствующих осуществлению процесса:

1. Отсутствие навыков работы с данным оборудованием и иные технические неполадки, связанные с эксплуатацией;
2. Незаинтересованность работников в ведении записи поскольку, это является для них дополнительной работой;
3. Отсутствие должного контроля за использованием системы аудиопроотоколирования.

Однако возникают еще проблемы, за счет которых увеличиваются сроки оформления протокола, например, как изготовление копии записи по заявленному ходатайства лица, а также сохранение файла аудиозаписи на рабочем ПК и перенесения ее в единый сервер хранения данных.

Даже если брать факт того, что данный процесс имеет ряд сложностей, преобладает и преимуществами его применения:

1. Экономит время проведения заседания;
2. Использование аудиопроотоколирование позволяет гражданскому процессу не отставать от нововведений. Именно это поможет избежать проблем, связанных с ошибочной информацией, а также повысится уровень ответственности должностных лиц процесса;
3. Внедрение в гражданский процесс аудиопроотоколирования идет в «ногу со временем». Обязательное внедрение аудиопроотоколирования поможет исключить проблемы, связанные с недостоверностью информацией, повысят уровень ответственности должностных лиц процесса.;
4. Качество и эффективность судопроизводства улучшится, положительно скажется на защите законных интересов физических и юридических лиц;
5. Введение этого способа исключит встречные конфликты или другие серьезные ситуации, связанные с сложным обвинением участников в грубых нарушениях.

Таким образом, при осуществлении аудиопроотоколирования судебного заседания в гражданском судопроизводстве возникают различные сложности, однако несмотря на это внедрение этой процедуры весьма улучшило и упростила судопроизводство в нашей стране. Протоколирование по средству аудиозаписи выступает дополнительной гарантией принципов гражданского процесса.

Список источников

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // Справочно-правовая система «Консультант плюс».
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 N 95-ФЗ (ред. от 18.03.2023) // «Российская газета» от 27 июля 2002 г. N 137
3. Федеральный закон от 29.07.2018 № 265-ФЗ вступивший в силу с 01 сентября 2019 года // Справочно-правовая система «Консультант плюс».
4. Крашеников Е. А. Гражданское право и процесс. Избранные труды. М.: Юрайт, 2020. 1125 с.
5. Медведева М.О. Проблемы реализации аудиопроотоколирования в судах общей юрисдикции // Правопорядок: история, теория, практика. – 2016. – № 4 (11). – С. 64-66. 3. О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России на 2013– 2020 годы»: Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1406 (ред. от 20.10.2022). – [Электронный ресурс].
6. Шацкая А.В. Аудиопроотоколирование как обеспечительный элемент соблюдения разумных сроков в районных судах // Вестник Костромского государственного университета. – 2019. – № 2. – С. 255-258.
7. Рыбкина К.В. Значение аудиопроотоколирования в развитии судопроизводства //
8. Наука в России: перспективные исследования и разработки: сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – 2022. – С. 219-224.

УДК 343

ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ ЗА ХАЛАТНОСТЬ (СТ. 293 УК РФ)

КАРАСЁВА ВЛАДА ДМИТРИЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

Аннотация: В представленной научной работе рассмотрен актуальный вопрос назначения уголовного наказания за совершение преступной халатности, проанализированы основные виды наказания, предусмотренные санкцией ст. 293 УК РФ. Халатность по своему содержанию трудно доказуемое преступление и нередко следственные органы испытывают сложности при расследовании уголовного дела.

Ключевые слова: халатность, штраф, должностные обязанности, осужденное лицо, исправительные работы, арест.

PROBLEMS OF ASSIGNING CRIMINAL PENALTIES FOR NEGLIGENCE (ARTICLE 293 OF THE CRIMINAL CODE OF THE RUSSIAN FEDERATION)

Karasyova Vlada Dmitrievna

Abstract: In the presented scientific work, the topical issue of the appointment of criminal punishment for the commission of criminal negligence is considered, the main types of punishment provided for by the sanction of Article 293 of the Criminal Code of the Russian Federation are analyzed. Negligence in its content is a hard-to-prove crime and investigative authorities often experience difficulties in investigating a criminal case.

Key words: negligence, fine, official duties, convicted person, correctional labor, arrest.

Уголовное наказание за халатность было и остается наиболее важной и дискуссионной темой в уголовном законодательстве Российской Федерации. Суд при вынесении решения чаще всего обходятся альтернативными видами наказания как штраф, исправительные работы, а лишь в редких случаях прибегает к аресту. Обязательным дополнительным наказанием является лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью. Все виды наказания за халатность предусмотрены в ст. 293 УК РФ. Давайте разберем наглядно наиболее часто применимые судами виды наказания и сделаем соответствующие выводы.

По исследованию статистических данных в 2022 г. было осуждено 125 человек по ч. 1, ст.293 УК РФ, 12 -оправдательных приговоров, 55- наказание в виде штрафа, 2- исправительные работы, 10 – принудительные работы; по ч.2, ст. 293 УК РФ осуждено 66 человек, 12-оправдано, 5- лишение свободы, 55-условное лишение свободы, 4 –наказание в виде штрафа; по ч. 3, ст.293 УК РФ осуждено 9 человек, 2- оправдано, 6- условное лишение свободы. Анализ судебной статистики иллюстрирует низкий процент осужденных лиц за халатность и назначения им строгого наказания.

Из обзора судебной практики наиболее эффективным видом наказания за преступление, предусмотренное ч.1. ст.293 УК РФ, является штраф.

По своему правовому содержанию штраф – это денежное взыскание у лица, совершившее то или иное деяние, лишаящее права распорядиться денежными средствами по своему усмотрению. Штраф доставляет виновному лицу экономический упадок, так как ему приходится отказываться или экономить на материальных благах. При назначении такого вида наказания, суд должен учитывать

степень и характер общественно-опасного деяния, и то, как к нему относиться виновное лицо, а также реальную возможность его выполнения.

В своём научном исследовании А.В. Грицун делает вывод: «что несмотря на повышенную опасность данного вида должностного преступления закон позволяет к виновным лицам применять в качестве основного вида наказания штраф в минимальном размере, акта амнистии или вовсе освобождать от ответственности [2]».

По всем показателям считаем штраф наиболее действенным видом наказания, так как он воздействует на субъект преступления в экономическом и психологическом плане. Как же это происходит? Очень просто и довольно грустно, но для осужденного лица. Предположим, средний доход такого лица равен размеру МРОТ, если виновное лицо женского пола, если же это мужчина, то он будет вынужден работать на нескольких работах, что бы содержать свою семью, откладывать деньги на отдых или иные материальные блага. И в одночасье его жизненные планы перечеркивает выплата штрафа, в результате несоблюдении или невыполнении его должностных обязанностей.

Как верно отмечает И. А. Савенко: «анализ санкций норм уголовного закона, предусматривающих ответственность за различные виды халатности, позволяет констатировать, что не все они соответствуют изложенным выше требованиям [3]».

Конечно, суд при определении размеров штрафа должен учитывать уровень имущественного обеспечения осужденного, но в любом случае его размер должен быть ощутимым для такого лица, что бы он впредь не совершал подобное деяние.

Лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, в качестве дополнительного вида наказания, предусмотренного за преступление по ч. 2, ч. 3 ст.293 УК РФ, является препятствием к осуществлению нормальной трудовой деятельности осужденного лица. Это не значит, что он не сможет вовсе работать, а предполагает лишь принудительное освобождение, от имеющихся его служебных обязанностей. Этот вид наказания существенно подрывает авторитетность виновного лица, а также его дальнейшую трудовую деятельность. Субъект преступления, будучи занимающий солидную должность, теряет доверие у своих коллег, начальства и в дальнейшем уже не сможет претендовать на управляющую должность. В результате таких последствий осужденное лицо, лишается возможности совершить новое преступление.

В уголовной литературе законодатель не предусмотрел тот факт, что лишение права занимать определенные должности предусмотрено в отношении лиц, занимающих должности на государственной службе или в органах местного самоуправления. К таким лицам не относятся коммерческие организации, и работники государственных и муниципальных учреждений.

Следующий вид назначения наказания за халатность в санкции ч. 1-3 ст. 293 УК - исправительные работы. Данный вид наказания доставляет осужденному не столь приятные последствия, так как от полученного заработка идут отчисления в доход государства в размере, установленном судом. Стоит сказать, что этот вид является малоэффективным, при назначении наказания за халатность.

Самым серьёзным видом наказания за халатность является арест, но в редких случаях его реально отбывал осужденный. Согласно ст.54 УК РФ: «арест заключается в содержании осужденного в условиях строгой изоляции от общества и устанавливается на срок от одного до шести месяцев» []. Стоит отметить, что целесообразность применения ареста подтверждается тем, что лица, осужденные по ст.293 УК РФ как правило не ведут антисоциальный образ жизни, а могут быть вполне достойными людьми, иметь высшее образование, благодарности с места работы, и обладать высокими знаниями, и приравнивать их к лицам, ведущим криминогенный образ жизни нельзя, а значит и отпадает необходимость, в назначении наказания в виде лишения свободы с реальным его отбыванием. Ибо лицо, осужденное по ст. 293 УК РФ, попав в общество лиц, умышленно совершивших преступление, теряет свои моральные и нравственные устои и скорее не сможет встать на путь исправления, так как ему нужно будет подстраиваться под имеющийся контингент преступников.

В завершении исследования хотелось отметить, что криминологическая характеристика халатности опасна тем, что это преступление имеет признак латентности, и не всегда виновное лицо может понести заслуживающее наказание, в виду это целесообразно на законодательном уровне рассмотреть

вопрос о введении специальных составов преступной халатности.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (редакция от 14.04.2023 г.) : [принят Государственной Думой 24 мая 1996 года] // СПС КонсультантПлюс : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_10699/ (13.05.2023).
2. Грицун, А. В. Халатность как преступное проявление недобросовестного исполнения должностных обязанностей, вопросы ее предупреждения / А. В. Грицун. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 26 (421). — С. 96-100. — URL: <https://moluch.ru/archive/421/93677/> (дата обращения: 03.06.2023).
3. Савенко, И.А. Уголовно-правовые аспекты ответственности за халатность / И.А. Савенко.– Журнал // Общество и право . – 2017.– №4 (62). – с. 48-50. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugolovno-pravovye-aspekty-otvetstvennosti-za-halatnost> (дата обращения: 03.06.2023).

© В.Д. Карасёва, 2023

УДК 343.8

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ЗА ОСУЖДЕННЫМИ, ПОДОЗРЕВАЕМЫМИ И ОБВИНЯЕМЫМИ

ГАВРИЛОВ ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ

студент

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИИ России»

Научный руководитель: Озерский Сергей Владимирович

кандидат физико-математических наук, доцент

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИИ России»

Аннотация. В работе рассмотрены проблемные моменты применения электронных средств для осуществления контроля за лицами, отбывающими наказание без изоляции от общества, за соблюдением запретов и ограничений подозреваемыми и обвиняемыми, которым назначена мера пресечения в виде домашнего ареста.

Ключевые слова: уголовные наказания без изоляции от общества, ограничение свободы, домашний арест, электронный мониторинг, осужденный, подозреваемый, обвиняемый.

PROBLEMS OF USING ELECTRONIC MONITORING OF CONVICTS, SUSPECTS AND ACCUSED

Gavrilov Vladimir Pavlovich*Scientific adviser: Ozersky Sergey Vladimirovich*

Abstract. The paper considers the problematic aspects of the use of electronic means to monitor persons serving sentences without isolation from society, for compliance with prohibitions and restrictions by suspects and accused persons who have been assigned a preventive measure in the form of house arrest.

Key words: criminal penalties without isolation from society, restriction of freedom, house arrest, electronic monitoring, convicted, suspect, accused.

Гуманизация в современном мире, распространяющаяся во всех сферах общества и во всех странах мира повлекла за собой и кардинальные изменения в понимании уголовного наказания и тенденцию к максимальному смягчению наказаний, что проявляется в увеличении количества наказаний, которые не связаны с лишением свободы.

Повсеместное использование альтернативных наказаний стали отражаться на совершенно разных уровнях. И Концепция развития УИС РФ, которая была принята еще в 2010 г. не стала исключением [1].

Кроме того, еще в 2009 г. был принят ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с введением в действие положений УК РФ и УИК РФ о наказании в виде ограничения свободы» [2], по которому было введено наказание в виде ограничения свободы и для предотвращения повторных преступлений было принято решение о постепенном введении в использование системы электронного мониторинга подконтрольных лиц (СЭМПЛ). Такая система была предназначена для лиц, которым была назначена мера пресечения в виде домашнего ареста. Можно сказать, что та-

кие системы контроля являются частью реформы системы наказания и системы альтернативных видов наказаний в том числе. Такая система дает возможность следить за человеком, то есть за его перемещением на протяжении 24 часов в сутки.

Как правило в такую систему входят следующие устройства [3, с. 50]:

- браслет электронный;
- стационарное устройство для контроля;
- мобильное устройство для контроля;
- ретранслятор;
- персональный трекер.

В ходе проведенного исследования было установлено, что существует несколько видов устройств, которые используются для отслеживания местонахождения человека. Самое простое устройство используется при назначении несовершеннолетним меры пресечения в виде домашнего ареста. При этом несовершеннолетний вынужден носить такое устройство с собой и если ему требуется выйти из дозволенной зоны, то он должен звонить по номеру телефону, чтобы уведомить о своем местоположении и дальнейшем направлении. Все звонки фиксируются при помощи компьютера. Если же такое лицо не позвонило вовремя о своем перемещении или самовольно покинуло разрешенную зону обитания, то устройство тут же подает сигнал. Такое нарушение домашнего ареста позволяет инспектору направить обращение в суд для того, чтобы изменить наказание, назначенное человеку или принять дополнительные меры. В компетенцию начальника инспекции и лица, которое его замещает входит возможность отменять полностью или менять порядок использования электронных устройств надзора и контроля, но только после того, как будет получено мотивированное постановление.

Существует три вида контрольных устройств [4, с. 187]:

- устройство контроля по телефонной связи;
- аналогичное устройство контроля по сотовой связи;
- устройство постоянного слежения.

Такие устройства имеют свои преимущества, но и имеют свои недостатки. Основной их недостаток заключается в том, что они доставляют человеку неудобства. С таким устройством довольно сложно мыться, так как такое устройство экранирует от чугуна. С таким устройством человеку сложно вести прежний активный образ жизни и заниматься спортом. И любой случайный удар может расцениваться как попытка к побегу.

Проведенное исследование позволяет заметить, что такие устройства слежения особенно популярны в США. Они используются в 49 штатах из 50.

В Эстонии, например, заключенный имеет возможность досрочно выйти из тюрьмы при условии, что он будет носить такое устройство слежения.

Но в России такой метод контроля развит менее всего. Д. В. Чернышева указывает в своем исследовании, что использование электронных устройств слежения нуждается в совершенствовании механизма его реализации. К тому же, в настоящее время уровень развития телефонной связи и сети Интернет в стране сильно затрудняет использование средств связи [5, с. 42].

Да и сама СЭМПЛ имеет существенные недостатки, которые нуждаются в доработке и которые не позволяют массово использовать такие устройства:

- огромное количество недоработок средств контроля;
- низкое качество программного обеспечения СЭМПЛ;
- низкий уровень квалификации сотрудников, которые выполняют функции оператора системы;
- значительное количество ложных тревожных сообщений;
- нередко формальное отношение к использованию такого устройства, что может являться причиной того, что такая система не будет предотвращать совершение новых преступлений, а даже совсем наоборот, то есть их провоцировать. Из-за такого отношения подконтрольные лица могут скрываться от следствия и суда и совершать новые преступления.

Выявленные недостатки не позволяют использовать преимущества таких устройств в предотвращении повторных преступлений и гуманизации системы исполнения наказания в России. Именно

поэтому государство должно уделять внимание по устранению таких препятствий. К тому же использование СЭМПЛ обосновывается экономической целесообразностью, учитывая затраты на содержание осужденных в местах лишения свободы. К тому же такие устройства помогают облегчать социализацию осужденных, так как им не потребуется полностью отказываться от привычного образа жизни и среды. Такие устройства позволят снизить нагрузки на следственные изоляторы и позволят максимально сохранить прежнее окружение и образ жизни человека, что особенно важно при его дальнейшей адаптации к жизни в обществе.

Таким образом, можно сказать, что устройства электронного мониторинга являются перспективным направлением. Их применение является сдерживающим фактором при совершении повторных преступлений, позволяет осуществлять контроль за лицами, отбывающими наказание без изоляции от общества и за соблюдением ограничений подозреваемыми и обвиняемыми, которым назначена мера пресечения в виде домашнего ареста.

Список источников

1. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.10.2010 № 1772-р // Собрание законодательства РФ. – 25.10.2010. – № 43. – ст. 5544.
2. Федеральный закон от 27.12.2009 № 377-ФЗ (ред. от 07.12.2011) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с введением в действие положений Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации о наказании в виде ограничения свободы» // Собрание законодательства РФ. – 28.12.2009. – № 52 (1 ч.). – ст. 6453.
3. Иванова Н. А. Применение технических средств надзора и контроля при исполнении наказаний, не связанных с лишением свободы // Вестник ФКУ НИИИТ ФСИН России. – 2019. – № 2. – С. 50-56.
4. Елагин С. С. Актуальные проблемы исполнения запрета определенных действий как меры пресечения в уголовном процессе России / С. С. Елагин // Молодой ученый. – 2022. – № 13 (408). – С. 186-188.
5. Чернышова Д. В. Контроль уголовно-исполнительных инспекций за подозреваемыми или обвиняемыми, в отношении которых судом избрана мера пресечения в виде домашнего ареста: проблемы и пути их решения // Уголовно-исполнительное право. – 2013. – № 1. – С. 41-43.

УДК 34

ПРИНЦИПЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ГУБАНОВА АНТОНИНА ВИКТОРОВНАслушатель
Академия управления МВД России

Аннотация: Статья описывает основные принципы государственного управления и их реализацию в России. В ней обсуждаются такие принципы, как принцип законности, демократический принцип, принцип эффективности и др. Автор также уделяет внимание проблемам, с которыми сталкиваются государственные органы в России при реализации этих принципов, и способам их решения. Особое внимание уделяется взаимодействию между государственными органами и гражданским обществом, а также процессам модернизации государственного управления в Российской Федерации.

Ключевые слова: принципы, государственные органы, реализация, взаимодействие, власть

PRINCIPLES OF PUBLIC ADMINISTRATION AND FEATURES OF THEIR IMPLEMENTATION IN THE CONDITIONS OF MODERN RUSSIA

Gubanova Antonina Viktorovna

Abstract: The article describes the basic principles of public administration and their implementation in Russia. It discusses such principles as the principle of legality, the democratic principle, the principle of efficiency, etc. The authors also pay attention to the problems faced by state bodies in Russia when implementing these principles, and ways to solve them. Particular attention is paid to the interaction between state bodies and civil society, as well as the processes of modernization of public administration in the Russian Federation.

Key words: principles, state bodies, implementation, interaction, power.

Теория принципов государственного управления является важной научной и правовой категорией, которая выражает сущность и особенности управленческих процессов в различных областях жизни общества. Формирование и соблюдение принципов государственного управления имеет фундаментальное значение для правильного функционирования системы государственного управления в целом, реформирования государственного аппарата и успешного решения приоритетных задач в современных условиях в России.

Правовая реализация принципов управления необходима потому, что право закрепляет и определяет взаимоотношение органов и людей в сфере управления, право устанавливает пределы должного, дозволенного поведения с точки зрения как общегосударственных интересов, так и интегрированных интересов большинства людей. [1, с. 254]

Принципы государственного управления играют определяющую роль в следующих аспектах:

- Являются основой для правильного функционирования всей системы государственного управления;

- Позволяют реформировать структуру и работу государственного аппарата;
- Помогают успешно решать приоритетные задачи, которые стоят перед органами государства в современных условиях социально-экономических и политических изменений в России.
- Принципы государственного управления направлены на эффективность использования ресурсов и достижение поставленных целей;
- Требуют от государственных органов ответственности за свои решения и действия перед обществом и законом;
- Принципы государственного управления предполагают прозрачность и доступность для общественного контроля;
- Ориентированы на использование современных технологий и методик управления для повышения эффективности государственного управления;
- Принципы государственного управления основываются на гармонизации интересов различных сфер общества и граждан.

Как мы видим, принципы государственного управления имеют важнейшее значение, такие как: обеспечение стабильности и устойчивости политической системы, создание условий для развития и процветания народного хозяйства и социальной сферы, решение приоритетных задач, таких как борьба с коррупцией и преступностью, обеспечение социальной защиты населения, сохранение культурного наследия и т.д.

В связи с этим выделим основные общесистемные принципы государственного управления:

1. Принцип законности - государственное управление должно осуществляться в рамках действующего законодательства.
2. Демократический принцип - государственное управление должно базироваться на принципах демократии и учитывать интересы общества и граждан.
3. Принцип эффективности - государственное управление должно обеспечивать эффективное использование ресурсов и достижение поставленных целей.
4. Принцип ответственности - государственные органы должны нести ответственность за свои решения и действия перед народом и законом.
5. Принцип открытости - государственное управление должно быть прозрачным и доступным для общественного контроля.
6. Централизация и иерархичность органов (субъектов) управления, как предпосылка их стабильности и функционирования как единого целого.
7. Принцип инноваций - государственные органы должны активно применять современные технологии и методики управления для повышения своей эффективности.
8. Принцип гармонизации интересов - государственное управление должно находить баланс между интересами различных сфер общества и граждан.
9. Принцип стабильности управленческого аппарата. Чем больше управленческий опыт, тем выше квалификация, общая культура, качество работы управленческого аппарата, обоснованность принимаемых решений и т.п. [2, с. 8]

Государственное управление всегда опирается на определенные принципы, которые выражают общественно политические отношения и взаимосвязи между различными элементами системы государственного управления. Они представляют собой научные положения, закрепленные в правовых нормах и применяемые в теоретической и практической деятельности людей, занимающихся управлением. Они отражают закономерные взаимосвязи между элементами управления и обеспечивают правильное функционирование системы государственного управления.

Также принципы имеют и негативную тенденцию, выражающийся в значительной централизации власти и недостаточной демократизации принятия решений, недостаточной эффективности государственного управления и коррупции, низкой открытости и доступности информации о деятельности государственных органов для общественного контроля и ответственностью государственных органов за свои решения и действия перед обществом и законом.

Принципы государственного управления помогают создать условия для взаимодействия между государственными органами и гражданским обществом, на основе сотрудничества и доверия. Такие как принципы демократии, открытости, инноваций, эффективности и гармонизации интересов, могут служить основой для создания прочной платформы взаимодействия между государственными органами и гражданским обществом.

Для модернизации государственного управления в России необходимо активное взаимодействие между государственными органами и гражданским обществом на основе принципов демократии, открытости и гармонизации интересов. Кроме того, внедрение инновационных технологий и методик управления может существенно улучшить работу государственных органов и повысить их эффективность. Реализация этих принципов позволит государственным органам успешно решать приоритетные задачи и обеспечивать устойчивое развитие Российской Федерации.

Список источников

1. Стахов А. И. Административное право России в 2-х частях. Часть 1. Учебник для академического бакалавриата. Юрайт, 2017. С. 254.
2. Чиркин В.Е. Система государственного и муниципального управления. – М.: Юрист, 2006. С. 8.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.8

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПАРАМЕТРОМ

ФРОЛОВА НАДЕЖДА АНДРЕЕВНА,

студент

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева»

ФРОЛОВА МАРИЯ АНДРЕЕВНА

учитель математики

МБОУ «Потьминская средняя общеобразовательная школа»
Зубово-Полянского муниципального района Республики Мордовия*Научный руководитель: Кочетова Ирина Викторовна*

к.п.н.

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева»

Аннотация: в статье рассматриваются методические особенности обучения при решении линейных уравнений с параметром. Раскрыты методы решения задач с параметром в курсе алгебры 7 класса. Приведены примеры решения заданий с параметром, встречающихся в школьном курсе математики заданий.

Ключевые слова: параметр, уравнения с параметром, методические аспекты, обучение математике.

METHODOLOGICAL FEATURES OF TEACHING THE SOLUTION OF LINEAR EQUATIONS WITH THE PARAMETER

Frolova Nadezhda Andreevna,**Frolova Maria Andreevna***Scientific adviser: Kochetova Irina Viktorovna*

Abstract: the article discusses the methodological features of learning when solving linear equations with a parameter. The methods of solving problems with a parameter in the algebra course of the 7th grade are disclosed. Specific examples of the most common tasks in the school mathematics course are given.

Key words: parameter, equations with parameter, methodological aspects, teaching mathematics.

Уравнения с параметром имеют особое значение для развития логического мышления и математической культуры учащихся, но решение подобных задач вызывает затруднения. Это связано с тем, что мало уделяется времени уравнениям с параметром в разделе школьного курса алгебры, и обучающимся тяжело перейти от уравнений простейшего вида к уравнениям, содержащих параметр.

Задачи с параметром рассматриваются в курсе алгебры 7 класса, в частности при изучении линейных уравнений с одной переменной и их систем. В школьных учебниках разных авторов представлены различные подходы к определению понятия линейного уравнения и терминов, связанных с ним (корень уравнения, решить уравнение и т.д.).

Одним из видов уравнений с параметром являются линейные уравнения, содержащие параметр. Примеры линейных параметрических уравнений:

- 1) $ax = 7$;
- 2) $2x - 5p = 8$;
- 3) $(a - 1)x = 12$;
- 4) $px + 2 = 3(4 - x)$;
- 5) $\frac{a(x-4)}{2} - \frac{a+1}{3} = 1$,

где x – неизвестное, a и p – параметры.

Задачи с параметром занимают уникальное положение в школьном математическом образовании, начиная от учебно-методических комплексов и заканчивая педагогическими вопросами. С одной стороны, такие задачи есть и учителя знакомы с методами их решения, а с другой – их практически нет и происходит осознанное избегание таких задач.

Геннадий Иванович Саранцев выделяет следующие этапы решения математических задач [2]:

- 1) понимание постановки задачи;
- 2) поиск способа решения;
- 3) его реализация;
- 4) изучение полученного решения, составление новых задач.

Данными этапами целесообразно воспользоваться и при решении уравнений с параметром.

На первом этапе анализируем с учащимися ситуацию, выделяем объекты и отношения между ними.

На втором этапе происходит поиск способов решений.

Третий этап предполагает оригинальность суждений, их обоснование, и упорядочение, в связи друг с другом, а также в особенности продвижения к поставленной цели.

На четвертом этапе осуществляется проверка решения, поиск других способов решения.

Пример 1. Решить уравнение $(a - 2)x = 4a$.

При решении данного уравнения следует проанализировать с учащимися к какому виду относится данное уравнение. Следует сделать акцент на том, что a выступает в качестве параметра, а x – неизвестная переменная. Затем целесообразно задать учащимся следующий вопрос: «Для каких значений параметра a уравнение имеет решение (не имеет решений)?»

Решение:

Если $a - 2 = 0 \Rightarrow a = 2$, то получим уравнение $0 \cdot x = 8$. Это уравнение решений не имеет.

Если $a \neq 2$, то $x = \frac{4a}{a-2}$.

Ответ: если $a \neq 2$, то $x = \frac{4a}{a-2}$, если $a = 2$, то решений нет.

Рассмотрим подробнее применение основных методов решения задач с параметром, которые используются в разделе школьного курса алгебры [1].

Аналитический метод – метод прямого решения, который повторяет обычные действия нахождения ответа в задачах без параметра.

Графический метод – метод, при использовании которого можно выделить два основных направления решения задач с параметром:

- 1) построение графика на координатной плоскости $(x; y)$;
- 2) построение графика на координатной плоскости $(x; a)$.

Пример 2. При каких значениях параметра a корень уравнения $3(x - 4) - a = x - 11$ является положительным?

Решение: данную задачу можно решить двумя методами.

I способ (аналитический). Выразим переменную x через a :

$$x = \frac{a + 1}{2}$$

Корень является положительным, если $a > -1$.

II способ (графический). Выразим из данного уравнения a : $a = 2x - 1$. Предположим $a = y$ и построим график функции $y = 2x - 1$.

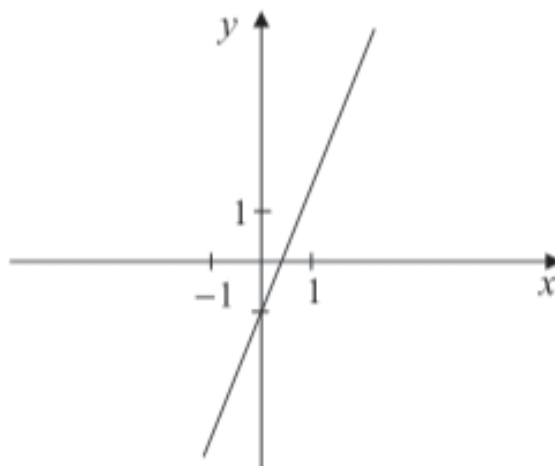


Рис. 1. График функции $y = 2x - 1$

Далее по графику функции найдем множество её значений и проанализируем полученный результат. По рис. 1 легко видеть, что значения функции изменяются в интервале $(-\infty; +\infty)$, аргумент также изменяется в интервале $(-\infty; +\infty)$. Из графика видно, что $x > 0$, если $y > -1$, то есть $a > -1$.

Ответ: Корень является положительным, если $a > -1$.

Для подготовки учащихся можно выявить пять уровней при решении уравнений с параметром:

- 1) решать простейшие уравнения, содержащие параметр;
- 2) решать уравнения с параметром приведенные к простейшим, такими операциями как:
 - прибавление числа к обеим частям уравнения;
 - деление обеих частей уравнения на число;
 - приведение к общему числовому знаменателю;
 - приведение подобных слагаемых и т.п.
- 3) решать уравнения с параметром и приводимые к ним, путем несложных преобразований;
- 4) решать уравнения, содержащие параметр, которые приведены к простейшим с помощью замены переменной, формул сокращенного умножения, разложения на множители и т.д.;
- 5) решать уравнения, содержащие с параметром, привести к простейшим, путем «сложных» преобразований.

Таким образом, можно сделать вывод, что умение применять методы решения задач с параметром является одним из основных показателей знаний учащихся разделов школьного курса математики, способствует развитию логического мышления учащихся. Указанные методы решений задач с параметром легко усваиваются учащимися. Важно познакомить учащихся со всеми методами решения задач с параметрами, так как при решении таких задач зачастую используется комбинированный подход. Владение данными методами позволяет не только усовершенствовать уровень знаний по математике, но и успешно сдать ЕГЭ по математике, набрав 4 балла за верно выполненное задание № 17 КИМ ЕГЭ по математике (профильный уровень), которое является одним из самых сложных заданий.

Список источников

1. Горностаев, О. М. Задачи с параметрами в школьном курсе математики / О. М. Горностаев, К. В. Горбачевская. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2020. – № 25 (315). – С. 385-388. – URL: <https://moluch.ru/archive/315/72002/> (дата обращения: 06.06.2023).

2. Саранцев Г. И. Методика обучения математике: Методология и теория : учебное пособие для студентов бакалавриата высших учебных заведений по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математика») / Г. И. Саранцев. – Казань : Центр инновационных технологий, 2012. – Текст : непосредственный.

© Н.А. Фролова, М.А. Фролова, 2023

УДК 378

ПАТЕНТОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИИ

ШАКУРОВА МИЛЯУША ФАРИТОВНА

аспирант, 2 год обучения
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,
г. Казань, Россия

Научный руководитель: Тимофеев Роман Андреевич
доцент, кандидат экономических наук, кафедра «Экономическая теория»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,
г. Казань, Россия

Аннотация. В работе авторы рассматривают патентование в профессиональном образовании в России как недооцененную педагогами перспективу. Патентование является результатом завершеного сложного мыслительного процесса. Этот процесс важен не только для автора патента, но и для всего общества и системы образования в целом.

Ключевые слова: патентование, профессиональное образование, инновации в образовании, авторское право.

PATENTING IN PROFESSIONAL EDUCATION IN RUSSIA

Shakurova Milyausha Faritovna

Scientific adviser: Timofeev Roman Andreevich

Annotation. In the paper, the authors consider patenting in professional education in Russia as an undervalued field of activity. Patenting is the result of a completed complex thought process. It is important not only for the patent author, but also for the whole society and the education system as a whole.

Key words: patenting, professional education, innovations in education, copyright.

Переход к глобальной основанной на знаниях экономике характеризуется ростом новаторства и усилением зависимости от интеллектуальных ценностей как ключевых источников экономической выгоды и сравнительного преимущества. Положение той или иной страны в мировом рейтинге объемов производства, военной и политической мощи в большей степени определяется ее умением изобретать и массово осваивать результаты интеллектуальной деятельности. Способность создавать и применять инновационные технологии является сегодня неопременным условием не только экономической независимости, но и достойного уровня жизни ее населения.

Многие специалисты считают, что по мере накопления патентной информации и создания для ее обслуживания международной классификационной системы, патент превратился в наиболее полный доступный источник имеющейся в мире информации в области профессионального образования, изучение которого может натолкнуть методистов, педагогов на новые идеи и определенные знания [1, с. 11].

В последние десятилетия лексика педагогов России пополнилась не только словосочетаниями «авторские права педагога на педагогическую разработку», но и терминами «педагогическое изобретение», «педагогическое патентное бюро». По мнению академика РАЭН Ю.А. Плакиткина, в настоящее

время мир находится в очередной фазе внедрения знаний, которая продлится примерно до 2035 г. Следовательно, мы переживаем стадию плодотворных открытий и внедрения успешных творческих проектов в профессиональном образовании. К нашему сожалению, отсутствие проектов, охватывающих процесс патентования, может привести к уменьшению результатов инноваций в области профессионального обучения. Проекты, стартапы которые поддерживают развитие инноваций, имеют большой потенциал в снижении безработицы, решении кадрового вопроса и повышении мотивации для привлечения опытных специалистов в исследуемую область. Во-первых, патенты стимулируют изобретателей, которые заслуживают признания за их творчество, повышается их имиджевый уровень, в некоторых случаях окупаются инвестиции. Во-вторых, подобная защита стимулирует исследования, в результате чего происходит развитие профессионального образования, появляются дополнительные возможности для развития личности обучаемых.

Необходимо пояснить, что в образовании такие изобретения как создание инновационного учебного пособия, текста, учебника, картинки, карточки, методики и программы также являются интеллектуальной собственностью, это продукт, который должен быть защищен авторским правом.

Эксперты Всемирной организации интеллектуальной собственности часто характеризуют сектор образования как сектор, страдающий от дефицита инноваций и структурной неспособности продвигать знания, программы, методики и ноу-хау такими интенсивными темпами как в некоторых других областях. Большое количество патентов в западных странах приходится на медицину; электронику, инженерию и мультимедиа; автомобильную промышленность; DVD, аудио и навигационные системы; образование, программное обеспечение и развлечения. В нашей стране это индустрия наносистем и материалов; информационно-телекоммуникационные системы; рациональное природопользование, транспортные, авиационные и космические технологии; энергетика и энергосбережение. Эти данные, без сомнения, указывают на консолидацию образовательной отрасли в нашей стране [2].

Но почему же эта деятельность не имеет своего развития? И вот здесь стоит разобраться, насколько целесообразны нововведения в сфере образования в России и не подменяют ли они истинного содержания понятий, которые применяются в сфере регулирования интеллектуальной деятельности, правовой охраны патентных прав. Первые попытки внедрить в практику образовательных учреждений понятие «педагогические изобретения» осуществлены еще в 1991 году, когда журнал «Народное образование» опубликовал Положение о педагогических изобретениях. Под педагогическим изобретением следовало понимать «новый вид обучения, представляющий собой оригинальную систему методов и средств. Примером могли быть разработанные советскими и зарубежными педагогами и психологами такие виды обучения, как поэтапное формирование умственных действий и понятий, проблемное, программированное, групповое и дифференцированное обучение. О правовой помощи в данном вопросе речи не идет. Таким образом, отсутствующие или исчезнувшие из образовательных учреждений патентные отделы (бюро) так и не создадутся, и не возродятся, если педагог – автор интеллектуального продукта - не передаст права на этот продукт своей организации [3, с. 115]. Любопытно, но только бюджетные или автономные высшие учебные заведения получают право извлекать из результатов интеллектуальной деятельности коммерческую выгоду (Федеральный закон от 08.11.2010 № 293-ФЗ). В таком случае большинство образовательных учреждений, в том числе учреждения среднего профессионального образования, не будут заинтересованы в развитии интеллектуальной деятельности среди участников образовательного процесса [4, с. 87].

Идея приобщения педагогов к инновационной деятельности продиктована законодательством об образовании. Заявка на авторское право представляет собой детализированное раскрытие особенностей объекта патентования и объединяет 4 документа: формула, описание, реферат и чертеж. В случае со способами обучения, чертёжная часть необязательна. Однако именно в таком составе заявительная документация подаётся в Роспатент, где рассматривается экспертной комиссией. Если после рассмотрения Роспатент выносит положительное решение, образовательная методика регистрируется, правообладатель получает соответствующий документ, который действует 20 лет [5, с. 4].

Несмотря на эти положения, патентование в университетах и государственных учреждениях профессионального образования реализуется пассивно. Ответственность корпораций и учреждений,

пользующихся защитой своих многочисленных образовательных патентов, в немалой степени заключается в том, чтобы вывести образование из его исторического застоя. Эта сфера деятельности все еще остается малоизученной самими субъектами образования и это является первой причиной недостаточного внимания к регистрации авторского права, также отсутствует доступный механизм патентования, правовая и консультационная помощь, менеджмент, достаточная государственная поддержка и финансовое стимулирование новаторов.

Приведенные выше размышления указывают на следующий вывод, имеющий отношение к вопросу о патентовании, патентоспособности профессионального образования и о необходимости совершенствования правовой компетентности педагогов. Существуют программы, методология преподавания, учебные пособия, которые действительно приносят реальные и безошибочно большие выгоды в области образования, и крайне важно, чтобы патентная защита распространялась на такие новаторства. Образовательная инновация обладает потенциалом, который способен принести огромные выгоды, что в обозримом будущем позволит превзойти все другие секторы экономики.

Список источников

1. Агапова А.В. Анализ мирового рынка интеллектуальной собственности // БИТ. -2021.- №3 (19). -С. 9-16.
2. Всемирная организация интеллектуальной собственности: Мировые показатели интеллектуальной собственности в 2023 году. – [Электронный ресурс] <https://www.wipo.int/ipstats/ru>
3. Жилина И. Ю. Инновационное развитие и роль международной патентной системы // ЭСПР. -2013. -№1. –С.77-107.
4. Джамалов Т.З. О патентном праве в РФ // Достижения науки и образования. -2018. -№6 (28). –С.1-5.
5. Болотова Е. Л. Педагогические изобретения и патентные бюро: инновации в сфере образования? // Профессиональное образование в России и за рубежом. -2012. -№7. –С. 20-25.

УДК 37.07

УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ КЛИМАТОМ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ: РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ КОМАНДНОГО ДУХА

ХУСАИНОВА СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА,

к.э.н., доцент

ИЗМАЙЛОВ ДМИТРИЙ ЭЛЬМИРОВИЧ

магистрант 2-го года обучения

Елабужский институт

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация. В данной статье автор поднимает проблему внедрения инновационных технологий для формирования командного духа в педагогическом коллективе. Представленная статья охватывает широкий спектр методов управления климатом внутри организации. Одним из ключевых факторов формирования и поддержания благоприятного социально-психологического климата является психологическая совместимость между членами коллектива, на что автор статьи также обращает внимание.

Ключевые слова: менеджмент, управление образовательной деятельностью, командный дух, инновационные технологии.

MANAGEMENT OF THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN THE PEDAGOGICAL STAFF: THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF TEAM SPIRIT

**Khusainova Svetlana Vasilyevna,
Izmaylov Dmitry Elmirovich**

Annotation: In this article, the author raises the problem of introducing innovative technologies to form a team spirit in the teaching staff. This article covers a wide range of climate management practices within an organization. One of the key factors in the formation and maintenance of a favorable socio-psychological climate is the psychological compatibility between members of the team, which the author of the article also draws attention to.

Key words: management, management of educational activities, team spirit, innovative technologies.

В настоящее время предпринимаются значительные усилия по повышению качества образовательного процесса. Разрабатываются новые образовательные программы, модули и модели обучения, внедряются инновационные педагогические технологии и передовые инструменты контроля и оценки результатов обучения учащихся. Высокие требования к качеству образовательной деятельности, которые предъявляются обществом, государством, работодателями и непосредственными потребителями образовательных услуг - самими обучающимися, предполагают необходимость подготовки педагогов к инновациям. Для этого необходим, в том числе, благоприятный социально-психологический климат в образовательных учреждениях [1, с. 88].

Внедрять инновационные технологии в работу учителей необходимо, так как способствует их творческую инициативу, гибкость, коммуникабельность, конкурентоспособность и самосовершенствование. Однако некоторые характеристики педагогов, такие как конформизм, безынициативность, ригидность мышления, боязнь неизвестного и т. д., выступают в качестве психологических барьеров для стимулирования инновационных и модернизированных образовательных процессов.

Современное общество нуждается в инновационных изменениях в образовании. Для этого ученым и педагогам-новаторам необходимо иметь возможности для свободного педагогического творчества и реализации своих идей. В связи с этим появилось множество новых педагогических методик и подходов, но только небольшая часть из них в конечном итоге успешно реализуется [2, с. 133-134]. Возможным объяснением такого положения дел могут быть сложности внедрения новых подходов и методик, а также отсутствие необходимых ресурсов и поддержки со стороны образовательных систем и управленцев. В любом случае, успех новых идей в образовании требует усилий со стороны всех заинтересованных сторон, включая педагогов, учебные заведения, родителей и общество в целом.

Процесс внедрения нововведений в образование зависит от множества факторов, включая особенности новшеств, потенциал образовательных учреждений, позицию и квалификацию администрации и педагогов. Важным фактором является личностное отношение педагогов к инновациям в образовании. Они нуждаются в поддержке и содействии со стороны администрации для успешной реализации новшеств. Кроме того, полное внедрение новшества может занять длительное время и требует перехода от практик, принятых ранее, к новым, что может вызвать сопротивление участников образовательного процесса [1, с. 91]. В целом, внедрение новых методик и подходов в образовании необходимо, но также важно учитывать психологические и социальные факторы, чтобы добиваться оптимальных результатов.

Таким образом, для успешной реализации нововведений в педагогической практике, необходимо учитывать, как индивидуально-личностные особенности педагога, так и социально-психологические характеристики педагогического коллектива.

Исходя из приведенного принципа, программа успешной интеграции инноваций в образовательные учреждения включает шесть этапов:

1) Выявление в педагогическом коллективе энтузиастов-педагогов как можно быстрее. В начале процесса целесообразно ориентироваться на учителей-энтузиастов, которые всегда открыты новым идеям и активно внедряют, и распространяют их;

2) Создание информационной базы, включающей презентации, семинары, встречи, лекции, демонстрации, выставки. Это эффективные инструменты для внедрения новых инноваций на теоретическом уровне. Кроме того, фрагментарные презентации и открытые лекции могут быть использованы для ознакомления учителей с новинками на практическом уровне.

3) Анализ и разработка идей, связанных с инновациями, формулирование новых идей и создание первого внутреннего творческого ядра вместе с увлеченными преподавателями;

4) Первая пилотная апробация инновационных идей с участием передовой группы учителей с последующим привлечением большего количества учителей для обсуждения и внедрения инноваций. Это позволит провести совместный анализ и сравнение нового подхода, а также сравнение с предыдущими лекциями.

5) Мотивация других учителей на основе результатов экспериментов, проведенных педагогами-новаторами.

б) Завершение внедрения и интеграции инноваций в образовательный процесс в соответствующем образовательном учреждении.

Список источников

1. Рейнуотер Дж. Это в ваших силах, или как стать собственным руководителем в коллективе. М., 1999.
2. Сафронова, А. А. Управление социально-психологическим климатом коллектива (тимбилдинг) — инновационная форма обеспечения экономической безопасности предприятия / А. А. Сафронова, Н. В. Капустина, И. В. Кандаков [и др.] // Вестник Евразийской науки. — 2022. — Т 14. — № 6. — URL: <https://esj.today/PDF/84ECVN622.pdf> (дата обращения: 07.06.2023).
3. Слепцова, Ю.А. Социально-психологический климат в педагогическом коллективе / Ю.А. Слепцова // VIII Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2016».

© С.В. Хусаинова, Д.Э. Измайлов, 2023

УДК 37.07

ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ КЛИМАТОМ: РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В СОЗДАНИИ ПОЗИТИВНОЙ АТМОСФЕРЫ

ХУСАИНОВА СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА,

к.э.н., доцент

ИЗМАЙЛОВ ДМИТРИЙ ЭЛЬМИРОВИЧ

магистрант 2-го года обучения

Елабужский институт

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: В данной статье автор проводит анализ социально-психологического климата и его роль в жизни рабочего коллектива. Автор утверждает, что использование различных инновационных подходов в образовательном учреждении способствует созданию позитивной атмосферы, а также повысит мотивацию и работоспособность.

Ключевые слова: менеджмент, управление образовательной деятельностью, социально-психологический климат.

INNOVATIONS IN SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE MANAGEMENT: THE ROLE OF THE MANAGER IN CREATING A POSITIVE ATMOSPHERE

**Khusainova Svetlana Vasilyevna,
Izmaylov Dmitry Elmirovich**

Annotation: In this article, the author analyzes the socio-psychological climate and its role in the life of the work team. The author argues that the use of various innovative approaches in an educational institution will contribute to the creation of a positive atmosphere, as well as increase motivation and performance.

Key words: management, management of educational activities, socio-psychological climate.

Термин «социально-психологический климат педагогического коллектива» обозначает взаимоотношения между людьми, связанный с общественным настроением в коллективе и общим стилем работы.

Психологический климат имеет большое значение для коллектива и влияет на то, как сотрудники относятся друг к другу. В современном мире, в условиях повышенных требований к эффективности работы руководителей образовательных организаций, исследование формирования благоприятного социально-психологического климата в педагогических коллективах становится одним из ключевых показателей высокого уровня образования.

Исследователи определяют несколько важных факторов, которые влияют на социально-психологический климат [2, с. 200-202]:

Для достижения успеха в образовательной деятельности важно оценивать уровень коммуника-

бельности каждого члена коллектива, так как это является ключевым фактором в обеспечении эффективности и производительности работы. В этом контексте, совместимость между членами команды проявляется во взаимопонимании, взаимовыручке, сочувствии и эмпатии. Для оценки этой совместимости можно выделить три уровня: психофизиологический, психологический и социально-психологический. Кроме того, подобный анализ коммуникабельности помогает успешно организовать и поддерживать сильную команду, способную выполнять поставленные задачи.

Также важно учитывать индивидуальные особенности педагогического состава образовательного учреждения [1, с. 634–636]. Из этого следует, что при распределении физических нагрузок и поручении отдельных видов работ нужно учитывать разную выносливость членов коллектива, скорость мышления и особенности восприятия и внимания. На психологическом уровне также следует рассматривать совместимость в характерах, мотивах и типах поведения.

Для достижения благоприятного социально-психологического климата в коллективе необходимо проводить систематическую и планомерную работу с сотрудниками. Также указывается, что такой климат не возникает спонтанно и не может быть достигнут только провозглашаемыми девизами и усилиями руководителей. Для достижения эффективных результатов в формировании нужного климата необходимо проводить систематические мероприятия, направленные на улучшение отношений между руководителем и коллективом, чтобы создать благоприятную среду для коллаборации и успешного выполнения задач в рамках образовательной деятельности.

Для поднятия благоприятной среды необходимо проводить различного рода тренинги, семинары, консультации. Руководитель должен обеспечивать поддержку и мотивацию сотрудников, учитывать их потребности и интересы, а также стимулировать их профессиональный рост.

Поддержание благоприятного микроклимата в организации задача скорее руководителя, нежели сотрудников. Именно руководитель оказывает огромное влияние на эффективность всего коллектива. Создание положительной атмосферы может оказать положительное влияние на работоспособность и эффективность всей команды.

Мы можем выделить развлекающие мероприятия, которые помогут улучшить работу для сотрудников: например, корпоративные праздники (Новый год, День рождения и многие другие).

В разряд интеллектуальных корпоративных мероприятий можно включать мероприятия, направленные на личностное развитие сотрудников. Среди них выделяют спортивные конкурсы, экскурсии, организованные фирмой поездки по историческим местам и другие мероприятия. Такие мероприятия не только позволяют сотрудникам развивать свои личностные качества, но и укрепляют коллектив и создают положительный имидж компании.

Повышение корпоративного духа благоприятно сказывается на поддержании позитивного настроения в коллективе. Мало того, что проведение совместных мероприятий формирует сплоченность коллектива, так это еще и отличный повод избавиться от постоянного стресса, возникающего на рабочем месте. А еще корпоративные мероприятия дают руководителям замечательную возможность узнать поближе сотрудников своей организации [3, с. 211]. Это поможет им при делегировании полномочий и распределении обязанностей, а также не даст ошибиться в выборе кандидата на вакантную резервную должность.

Проведение совместных корпоративных мероприятий может оказать положительное влияние на поддержание позитивного настроения в коллективе и снижение уровня стресса на рабочем месте. Кроме того, такие мероприятия могут способствовать сплоченности коллектива и помочь руководителям лучше узнать своих сотрудников при делегировании полномочий и распределении обязанностей.

Социально-психологический климат может поспособствовать на педагогический коллектив в позитивном и негативном русле, всё зависит от деятельности руководителя организации. Любой коллектив – это группа людей, взаимодействующих друг с другом таким образом, что каждое лицо в ней влияет на другое (других) и испытывает на себе влияние со стороны других.

Для педагогической деятельности важно поддерживать социально-психологический климат и оказывать вовремя поддержку и мотивацию. Именно это и создаст эффективную деятельность в образовательном учреждении. Благоприятный социально-психологический климат побуждает сотрудников и

коллектив в целом к достижению личных и общих целей организации, подразделения, группы, что может повысить их эффективность и производительность.

Руководитель из всех разновидностей подходов, выбирая индивидуальный, сможет по максимуму использовать потенциал своих подчиненных. Кроме того, необходимо учитывать стадию жизненного цикла, на которой находится организация в настоящее время, чтобы определить наиболее эффективные методы управления и мотивации персонала.

Список источников

1. Бусоедов И. А., Гребенюк Т. А., Семенова Н. К. Социально-психологический климат в организации // Молодой ученый. 2016. № 10. С. 634–636.
2. Капшук О.Н. Этика и психология делового общения руководителя и подчиненного/ О.Н. Капшук. – Р-н-Д.: Феникс, 2013. – 215 с.
3. Обозов Н.Н., Щекин Г.В. Психология работы с людьми: Советы руководителю. Учебное пособие. – К.: МАУП, 2014. – 228 с.

УДК 372.854

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА

АРСЕНЬЕВА АННА ИГОРЕВНА,

бакалавр,

ШИШЛОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА,

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

КИМ ОКСАНА ЛЕОНИДОВНА

преподаватель

ФГКОУ МО РФ «Уссурийское суворовское военное училище»

Аннотация: Рассмотрены основные аспекты организации исследовательской деятельности по химии в школьном образовании в рамках выполнения проекта. Данный метод дает педагогу возможность повысить мотивацию учеников и сформировать стойкий интерес к исследуемой теме, выстраивать индивидуальную траекторию развития личности учащегося. Рассмотрена методика организации и реализации учебно-исследовательского проекта на межпредметной основе по теме: «Гигиенические основы употребления продуктов питания: нитраты и нитриты».

Ключевые слова: обучающиеся, учебно-исследовательская деятельность, исследовательский проект, нитраты.

METHODOLOGY OF ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF THE EDUCATIONAL AND RESEARCH PROJECT

Arsenieva Anna Igorevna,**Shishlova Marina Aleksandrovna,****Kim Oksana Leonidovna**

Abstract: The main aspects of the organization of research activities in chemistry in school education within the framework of the project are considered. This method gives the teacher the opportunity to increase the motivation of students and form a strong interest in the topic under study, to build an individual trajectory of student personality development. The methodology of organizing and implementing an educational and research project on an interdisciplinary basis on the topic is considered: «Hygienic basics of food consumption: nitrates and nitrites».

Key words: students, educational and research activities, research project, nitrates.

На основе исследовательского метода обучения реализуется образовательный процесс – учебно-исследовательской деятельностью или научно-исследовательской деятельностью. В рамках школы мы говорим, чаще всего об учебно-исследовательской деятельности, так как научно-исследовательская деятельность подразумевает под собой какую-то научную новизну, то есть открытие новых знаний в науке [1].

Целью исследовательского обучения является развитие аналитического мышления, умения видеть логические взаимосвязи между фактами, подготовка к исследовательской работе. В ходе исследовательского обучения учащиеся, сталкиваясь с противоречиями научного знания, учатся способам их разрешения. Усвоение содержания курса при этом становится не столько самоцелью, сколько сред-

ством развития аналитического мышления, приобщения к способам и культуре научного познания, средством развития активной интеллектуальной позиции по отношению к миру, которая и составляет суть исследовательского подхода [2].

Исследовательскую деятельность обучающегося можно организовать в индивидуальном формате и создать учебно-исследовательский проект, который строится по следующим принципам: актуальность, самостоятельность, объективность, системность, теоретическое и практическое значение исследования. В основные этапы проекта входит планирование исследования, само исследование, анализ, заключение и выводы [3].

Отправной точкой для начала составления проекта будет первоначальная деятельность учителя, направленная на формирование заинтересованности обучающихся, педагог направляет ученика к самостоятельному поиску интересных фактов, информации, проблемных ситуаций. Обучающийся сам начинает находить противоречия в источниках информации, проявляет желание понять процесс, тогда как задача педагога на этом этапе состоит в поддержке и координации ученика [4].

Целью данной работы стала разработка методики организации и реализация учебно-исследовательского проекта на тему: «Гигиенические основы употребления продуктов питания: нитраты и нитриты».

Современное школьное обучение должно ориентироваться на формирование у учащегося способности творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры [5]. Цели и задачи итогового индивидуального проекта по положению общеобразовательного учреждения для обучающихся, представляет формирование различных ключевых компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации. Для педагога одной из главных целей будет внедрение новых педагогических технологий в учебно-воспитательном процессе школы для развития познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развития их критического мышления, умения увидеть, сформулировать и решить проблему.

Методика организации нашего проекта следует этапам продуктивной познавательной деятельности, алгоритму работы, требованиям к этапу работы над проектом, к оформлению работы и к защите проекта.

Деятельность педагога и обучающегося, этапы и результат работы над проектом представлены в таблице 1.

Таблица 1

Поэтапная организация и реализация учебно-исследовательского проекта

Этап работы		
Деятельность педагога	Деятельность обучающегося	Результат
Знакомство		
Предложение проблемы исследования. Постановка задач.	Принятие проблемы исследования для дальнейшей работы. Исследование литературы по проблеме.	Самостоятельное исследование литературы автором проекта, подготовка к планированию, осознание проблемы исследования.
Планирование		
Формулирование элементов исследования с помощью метода «Мозгового штурма» и «Вопрос-ответ». Мотивация и проведение рефлексии. При необходимости дополняет имеющуюся информацию.	Погружение в исследовательскую деятельность, в суть работы. Планирование, под наставничеством руководителя. Создание социологического опроса на on-line площадке Google.	Формирование навыков планирования. Формирование способностей к достижению более глубокого понимания проблемы исследования. Определение зоны ответственности учащегося. Формирование навыков работы с программами Google.

Продолжение таблицы 1

Этап работы		
Деятельность педагога	Деятельность обучающегося	Результат
Проведение исследования -1		
Ознакомление обучающегося с ходом проведения эксперимента. Напоминание техники безопасности при работе в лаборатории. Наглядные объяснения техники работы с лабораторным оборудованием.	Проведение эксперимента под контролем руководителя. Фиксация полученных данных.	Первичный сбор результатов исследования. Запуск социологического опроса. Формирование навыков эмпирического исследования.
Проведение исследования -2		
Контроль за безопасностью обучающегося.	Самостоятельное проведение лабораторного опыта, фиксация и анализ данных.	Развитие навыков работы в лаборатории с полным соблюдением техники безопасности и навыков эмпирического исследования. Подтверждение гипотезы.
Оформление (смешанный формат)		
Формулирование итогов работы (выводы, заключения, рекомендации) с помощью метода «Вопрос-ответ».	Самостоятельное формулирование итогов работы (выводов, заключения, рекомендаций).	Развитие навыков самостоятельного подведения итогов работы. Формирование навыков структурирования работы
On-line формат. Обучение работы с программами ПК. Корректировка и критика оформления работы.	Оформление работы согласно требованиям. Создание единого дизайна для продукта исследования. Исправление недочётов по просьбе руководителя.	Развитие навыка работы с программами ПК. Формирование навыка оформления документации согласно требованиям. Развитие навыков работы под руководством старшего товарища.
Защита (подготовка)		
	Подготовка документации и продуктов проекта. Корректировка недочётов по просьбе руководителя работы и консультанта проекта.	Углубление в проблему исследования. Исправление недочётов.
Защита (перед членами жюри)		
Контроль за предоставлением члену жюри реферата и продукта проекта. Мотивация и поддержка обучающегося.	Самостоятельная защита проекта и ответ на вопросы от членов жюри.	Демонстрация свободного владения материалом.

Индивидуальная работа над исследовательской темой начинается с постановки задач. При этом учителю надо помнить, что цель - не научные открытия, а развитие личности и интеллектуальных способностей учащегося.

Поставив цель, руководитель для себя должен составить план работы с учащимся по конкретной теме: сформулировать задачи, обозначить предмет, объект и методы исследования, продумать возможные гипотезы, ожидаемый результат - те этапы, которые он потом будет планировать и отрабатывать с учащимися.

Когда цель поставлена, тема выбрана, надо ввести школьника в проблему - познакомить с литературой по данному вопросу. Важно дать как собственно научные, так и научно-популярные тексты. Затем нужно обсудить эти тексты, и лишь потом предложить юному исследователю продолжить поиск в

библиотеках и Интернете. Знакомство с текстами обеспечивает углубление в проблему.

В ходе выполнения проекта важно научить учащихся пользоваться методами исследовательского обучения:

1. Проблемная беседа – это метод изложения, при котором, монологические фрагменты объяснения материала перемежаются с дискуссиями, спровоцированными вопросами учителя. Объяснение темы начинается сразу с проблемного вопроса, на который учащиеся предлагают несколько вариантов ответа. По ответам учащихся видно, какие смежные представления нужно скорректировать, чтобы новая тема правильно ассоциировалась с системой представлений о предмете. В дальнейшем обучающиеся приходят к выводу, что суждения не противоречат друг другу.

2. Эвристическая (поисковая) беседа – это система логически связанных вопросов учителя и ответов учащихся, в результате которых учащиеся порождают новое для них знание. Излагая материал этим методом, учитель обращается к учащимся с цепочкой аналитических вопросов, которые разбивают учебную проблему на серию проблем меньшего уровня, сложность которых ниже и доступна осмыслению учащихся.

3. Учебное исследование, которое опирается на традиции фундаментального российского образования и на описанный в педагогической литературе исследовательский метод проблемного обучения. Учащиеся, осознав поставленную проблему, «сами намечают план поиска, строят предположение (гипотезу), обдумывают способ ее проверки, проводят наблюдения, опыты, фиксируют факты, сравнивают, классифицируют, обобщают факты, доказывают, делают выводы» [6].

Очень серьезный этап выполнения проекта – обсуждение результатов. При этом независимо от типа исследования, первым этапом обсуждения должно быть выяснение соответствия результата выдвинутой цели и предложенным версиям. Возможно, результат противоречит вашим предположениям, и требуется предложить новую версию. Поэтому, планируя работу, нужно заранее выделять определенное время на этап обсуждения результатов.

Последний этап, который, строго говоря, не относится к самому исследованию, – подготовка презентации работы. Обычно учащиеся уже знакомы с видами презентаций: устный доклад, стендовый доклад, компьютерная презентация.

Паспорт проекта является своеобразным «удостоверением» проекта. Этот документ содержит основные характеристики проекта, его цель, исполнителей, краткое описание [2]. Обычно паспорт проектной работы включает в себя два раздела: основной раздел и дополнительный, и может быть оформлен в виде таблицы, как раздел проекта.

Основной раздел включает в себя заголовок, перечень авторов, руководителей, наименование учебного предмета, цель проекта, результат проекта, основные этапы работы над проектом, материально-техническое обеспечение проекта.

Дополнительный раздел включает в себя типологию проекта, актуальность проектной работы, гипотезу, возрастной ценз учащихся, межпредметные связи, предполагаемое распределение ролей в проектной группе, аннотацию, источники информации, использованные автором в процессе выполнения проекта (указываются основные источники, примерно 5–10 источников), перечень образовательных учреждений, в которых выполнялся проект, форму представления проекта [1].

Заполнение паспорта проекта может осуществляться, как обучающимися, так и руководителями проекта, всё зависит от правил, который прописаны в положении к проектным работам в образовательных организациях, но для полной полноты и раскрытия всей сути проекта будет правильно распределить заполнения паспорта среди учащегося и руководителя [7,8]. При изучении литературы мы предлагаем следующий шаблон составления паспорта проекта обучающимися на тему «Гигиенические основы употребления продуктов питания: нитраты и нитриты». Наша методика предполагает два раздела заполнения паспорта проекта. Первый раздел заполняется автором проекта, второй раздел – руководителем проекта.

Паспорт проекта. Раздел 1. Заполняется обучающимся.

Аннотация. Нитраты в окружающей среде были, есть и будут. Все дело в том, сколько их накапливается в продуктах. Нам необходимо знать о них столько, чтобы суметь обезопасить свой орга-

низм, ведь общеизвестно, что самое дорогое у человека – это его здоровье, которое невозможно купить и которое зависит от нашего питания.

Название проекта: «Гигиенические основы употребления продуктов питания: нитраты и нитриты».

Учебная организация: МБОУ СОШ №11 г. Уссурийска и Школа педагогики ДВФУ.

Автор проекта: Капранова З. В., ученица 9 класса «Б», МБОУ СОШ №11, г. Уссурийск.

Руководитель проекта: Арсеньева А. И., студентка 5 курса (направления подготовки «Педагогическое образование. Биология и химия»).

Консультант проекта: Шишлова М. А., к. б. н., доцент.

Учебная дисциплина: химия, биология.

Описание проблемы: повышенное содержание солей нитратов и нитритов в продуктах питания может отрицательно влиять на здоровье человека.

Актуальность: исследование концентрации нитрат-ионов в продуктах питания с целью последующего снижения высокой концентрации нитратов в домашних условиях для обеспечения безопасности своего организма.

Проблемные вопросы:

1. Как соли нитратов и нитритов воздействуют на здоровье человека?
2. Какие последствия вызывает повышенное содержание нитратов в продуктах питания на человеческий организм?
3. Как влияют нитратные удобрения на продукты растениеводства?
4. В каких именно частях продуктов растительного происхождения больше всего концентрируются нитраты?
5. Как избавиться от повышенной концентрации нитратов в домашних условиях?

Цель проекта: выявить содержание нитратов в растительных продуктах питания местного и зарубежного производства.

Задачи проекта:

1. Провести анализ литературы по теме исследования.
2. Овладеть качественным лабораторным методом оценки содержания нитратов в продуктах растениеводства с использованием химических реактивов (дифениламин в концентрированной серной кислоте).
3. Выявить влияние нитратов и нитритов на организм человека.
4. Разработать рекомендации по употреблению продуктов растениеводства.

Методы исследования: наблюдение, сопоставление, сравнение, анализ, химический эксперимент, социологический опрос.

Результаты исследования: результат социологического опроса молодёжи (13–17 лет) показал, что более 58% (30 человек) от общего числа опрошенных не знают о негативном воздействии нитратов и нитритов на организм, а 60% анкетированных мало осведомлены об уменьшении концентрации нитратов в домашних условиях. Результат лабораторного исследования показал, что в продуктах растениеводства любого производителя (местный, домашний и зарубежный) присутствует превышение предельно-допустимой концентрации. Это объясняется процессом выращивания продуктов растениеводства, которое было разбалансировано по азоту, калию, фосфору, микроэлементам или нехваткой воды и света для растений.

Выводы:

1. Проведен анализ научной литературы по проблеме содержания нитратов и нитритов в продуктах питания, выявлено их негативное влияние на здоровье человека.
2. Овладели исследовательским методом определения и оценки содержания нитратов в продуктах растениеводства.
3. Выявили превышение предельно допустимой концентрации нитрат-ионов в томатах, огурцах, тыкве, капусте, картофеле, зелени местных и зарубежных производителей.
4. Разработаны рекомендации по употреблению продуктов растениеводства.

Проведя исследование, мы пришли к основному выводу, что содержание нитратов при умеренном употреблении пищи растительного происхождения и правильной обработки не опасны для здоровья.

Предполагаемый продукт проекта: доклад, презентация, брошюра, разработка рекомендаций.

Форма представления проекта: реферат, брошюра, доклад.

Паспорт проекта. Раздел 2. Составляется учителем.

Таблица 2

Характеристика проекта

Признаки проекта	Характеристика
Тип	Учебно-исследовательский
Форма проведения	Внеурочная
Продолжительность	Долгосрочный
Вид работы	Индивидуальный
Количество участников	1
Предметно-содержательная область	Межпредметная и надпредметная
Дисциплины (если указано межпредметная основа и надпредметная основа)	Химия, биология, экология человека, медицина, здоровый образ жизни, безопасность жизнедеятельности.

Отзыв по работе ученика: Данная работа направлена на изучение значения биологически и химически активных веществ – солей азотной кислоты (нитратов) в жизнедеятельности человека и выявлении их содержания в продуктах растениеводства Приморского края и ближнего зарубежья (КНР). Проведена объемная исследовательская работа по качественному определению нитрат-ионов в растительных объектах с использованием химических методов анализа. Организован соцопрос по проблеме нитратов в пище. В результате исследований было выявлено превышение предельно-допустимой концентрации нитрат-ионов в томатах, огурцах, тыкве, капусте, картофеле, зелени местных и зарубежных производителей. Разработаны рекомендации по употреблению продуктов растениеводства.

Надо отметить, что данный проект «Гигиенические основы употребления продуктов питания: нитраты и нитриты» был успешно представлен школьниками 9 класса МБОУ СОШ №11 г.Уссурийска на научно-практической региональной конференции «Шаг в науку» и занял 1 место.

Выполнение паспорта осуществлялось в рамках работы инновационной площадки «Современные подходы к организации исследовательской деятельности школьников в естественнонаучном образовании».

Список источников

1. Асанова, Л. И. Проектная и исследовательская деятельность школьников в контексте требований ФГОС / Л. И. Асанова. – Нижегородск. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/733/733b6b3d76aab4abae1ff92989545fbf.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 03.05.2023).

2. Валеева, О. А. Технологическое обеспечение организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся / О. А. Валеева // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6.

3. Исследовательский проект // Ученические проекты – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sites.google.com/site/pupilprojekt/01-cto-takoe-uceniceskij-proekt/4-issledovatel'skij-proekt> (дата обращения: 26.02.2023).

4. Организация исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательной организации: методические рекомендации по организации и оформлению учебного исследования /под редакцией Е.Ю. Цейтлиной – СПб: Филиала ФГКОУ «МКК ПВ МО РФ» в г. Санкт-Петербурге, 2020. – 52 с.
5. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 232 с.
6. Абасов З.А. Технология обучения проектной деятельности// Химия в школе, 2009. №6. С. 16-20.
7. Паспорт проектной работы // Сайт для школьников и студентов о проектных работах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://workproekt.ru/struktura-proekta/pasport-proektnoy-raboty/> (дата обращения: 31.03.23)
8. Яковлева, Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учебное пособие для обучающихся по дополнительной профессиональной образовательной программе «Современные образовательные технологии / Н. Ф. Яковлева. – 2-е издание. Москва: «ФЛИНТА», 2014.

© А.И. Арсеньева, М.А. Шишлова, О.Л. Ким, 2023

УДК 796.071

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРИЦИКЛОВОЙ СКОРОСТИ ПЛОВЦОВ ВОЛЬНЫМ СТИЛЕМ НА ДИСТАНЦИИ 200 МЕТРОВ ПО ИТОГАМ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР 2000 И 2021 ГОДОВ

ЛАТКИН АНТОН КОНСТАНТИНОВИЧмастер спорта международного класса
Республики Беларусь по плаванию

Аннотация: Данное исследование включает в себя сравнение и последующий анализ ряда специальных спортивных характеристик пловцов-призеров финального заплыва вольным стилем на дистанции 200 метров Олимпийских игр 2000 и 2021 годов. В первую очередь в ходе исследования были проанализированы параметры внутрициклового скорости пловцов как наиболее универсальной характеристики. Кроме того, было произведено сравнение количества гребков, скорости и темпа спортсменов.

Ключевые слова: пловец, сравнительный анализ, внутрицикловая скорость, Олимпийские игры, спортивный показатель.

RESEARCH ON TENDENCIES OF CHANGE OF INTRA-CYCLE SPEED OF FREESTYLE SWIMMERS IN 200 METER DISTANCE FOLLOWING THE RESULTS OF THE OLYMPIC GAMES IN 2000 AND 2021

Latkin Anton Konstantinovich

Abstract: This research includes comparison and subsequent analysis of a number of special sports characteristics of swimmers who won prizes in the finals of 200 m freestyle at the 2000 and 2021 Olympic Games. First of all, the parameters of intra-cycle speed of swimmers were analyzed during the research as the most universal characteristics. Besides, the number of strokes, speed and pace of athletes were compared.

Key words: swimmer, comparative analysis, intra-cycle speed, Olympic Games, sports indicator.

Введение

Спортивная подготовка – весьма сложный и емкий процесс, требующий для достижения высокой эффективности не только большого количества времени и физических ресурсов, но и регулярного видоизменения и корректирования программы с опорой на современные мировые тенденции.

Анализ внутрициклового скорости пловца является одной из ключевых составляющих спортивной подготовки ввиду высокой степени универсальности и информативности данного параметра. Характер изменчивости внутрициклового скорости спортсмена в процессе прохождения дистанции позволяет выявить особенности, преимущества и недостатки используемой им техники. Более полную картину тактических действий пловца можно составить, дополнив ряд исследуемых параметров показателями темпа и скорости прохождения этапов дистанции и количеством совершаемых им гребков.

Цель и методы исследования

Цель данного исследования заключается в проведении сопоставления и сравнительного анализа внутрицикловой скорости пловцов-призеров финального заплыва Олимпийских игр 2000 и 2021 годов на дистанции 200 метров вольным стилем. По результатам летних Олимпийских игр 2000 года медали за плавание вольным стилем на дистанции 200 метров получили следующие спортсмены: Pieter van den Hoogenband, Ian Thorpe, Massimiliano Rosolino; по результатам игр 2021 года – Tom Dean, Fernando Scheffer, Duncan Scott. Высокая точность полученных в результате исследования показателей обеспечивалась использованием специальной многофункциональной программы для анализа видеоматериалов Kinovea.

Результаты исследования

Сравнительный анализ внутрицикловой скорости спортсменов проводился на четырех отрезках дистанции длиной по 50 м; при этом учитывались показатели исследуемого параметра при более равномерном прохождении дистанции – на расстояниях 15-35 м каждого отрезка. На рисунках 1-7 представлена динамика изменения внутрицикловой скорости пловцов на отрезках дистанции.

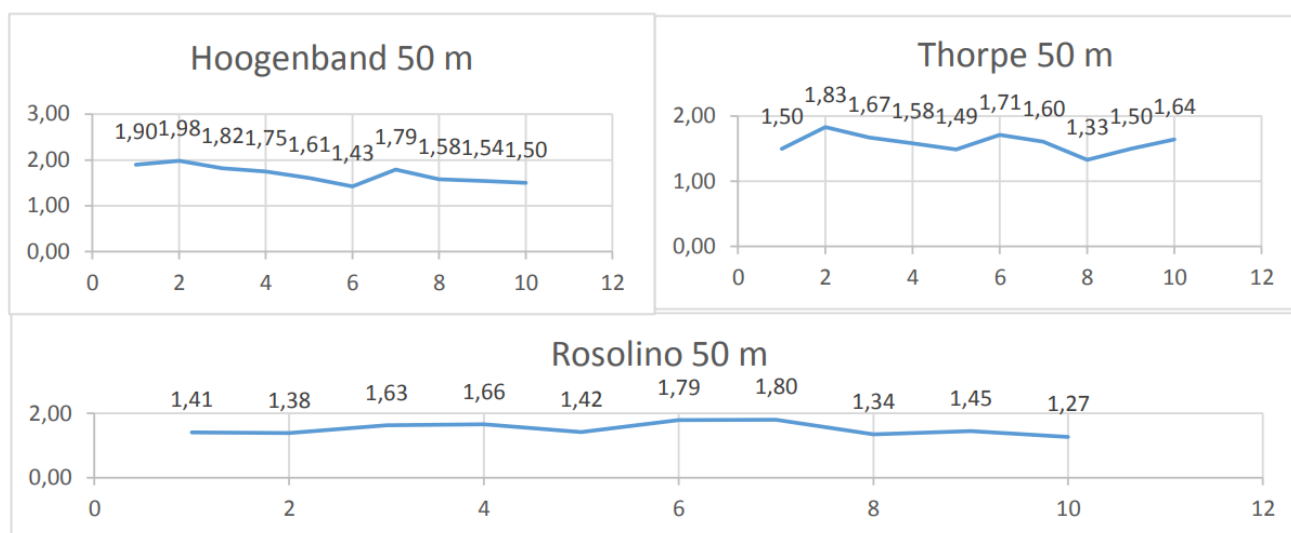


Рис. 1. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2000 года на отрезке 0-50 м

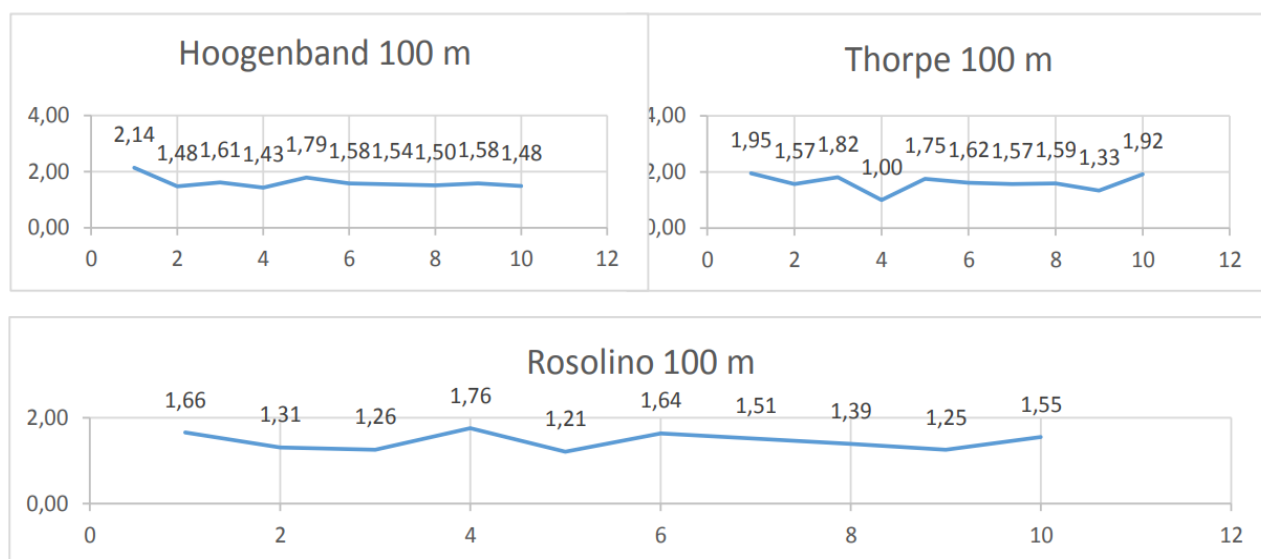


Рис. 2. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2000 года на отрезке 50-100 м

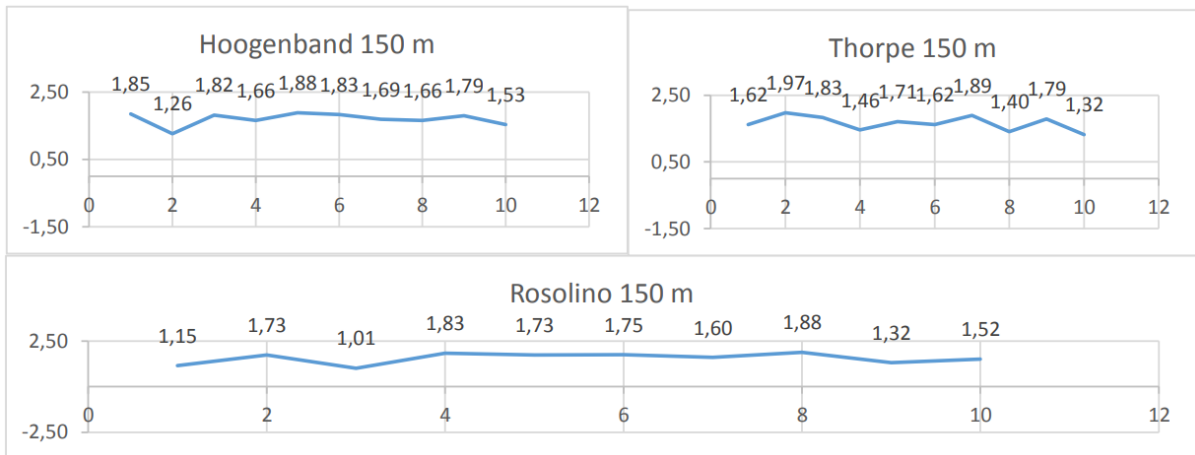


Рис. 3. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2000 года на отрезке 100-150 м

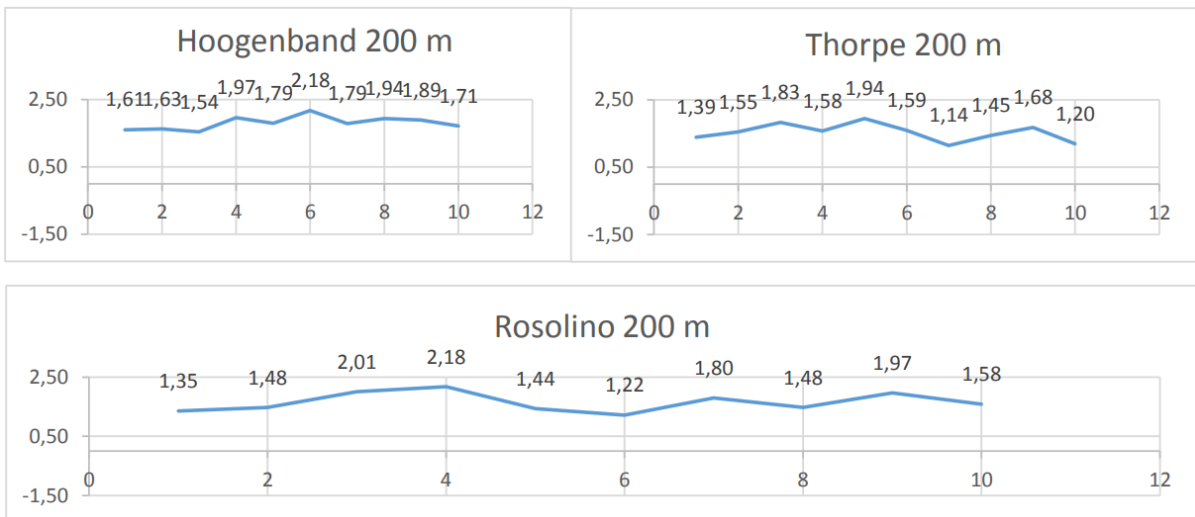


Рис. 4. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2000 года на отрезке 150-200 м

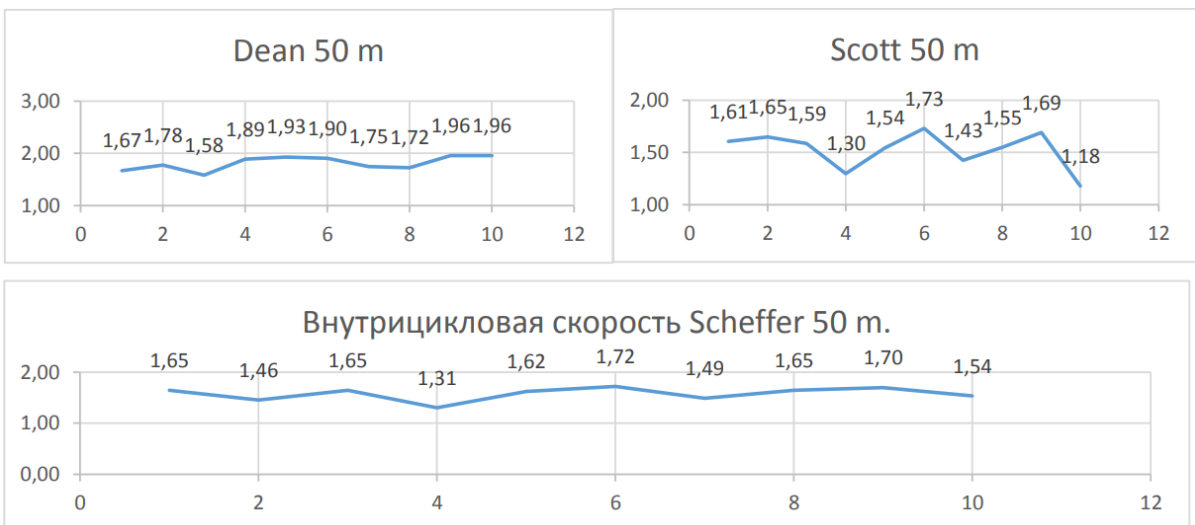


Рис. 5. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2021 года на отрезке 0-50 м

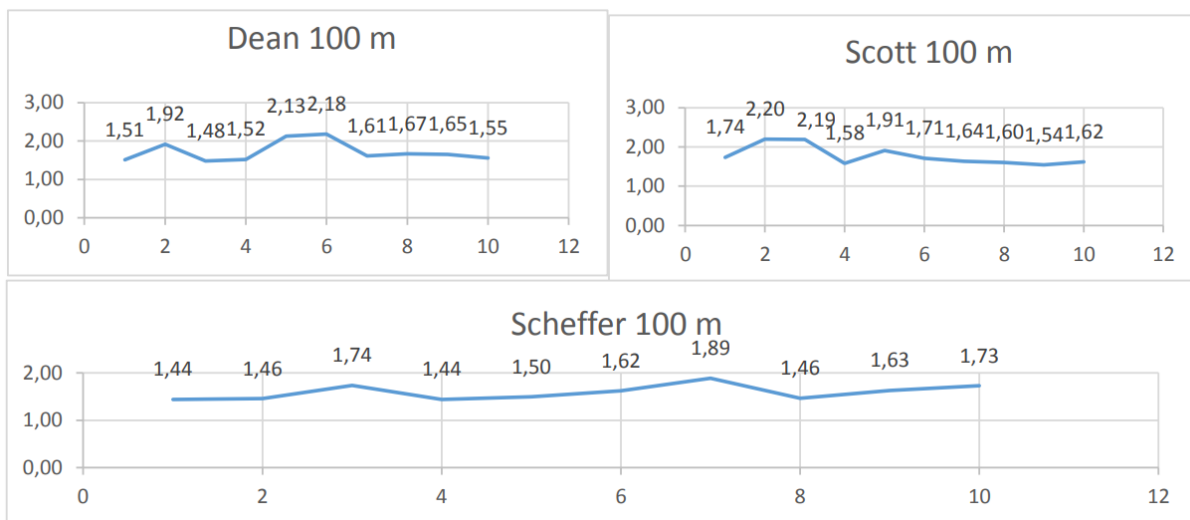


Рис. 6. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2021 года на отрезке 50-100 м

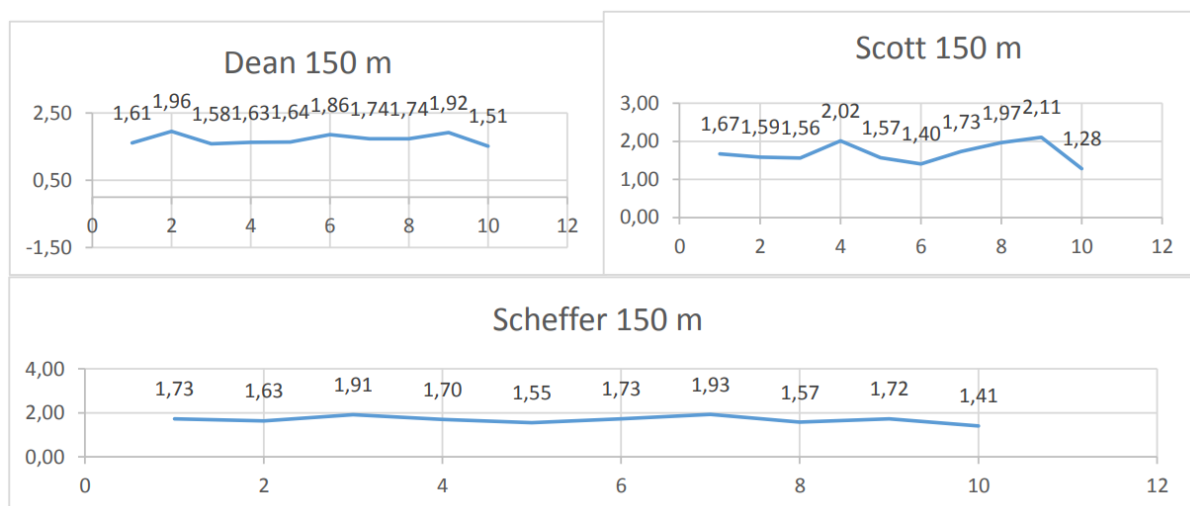


Рис. 7. Динамика изменения скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2021 года на отрезке 150-200 м

В таблицах 1-3 приведены соответствующие показатели времени и темпа прохождения отрезков дистанции и количества гребков, совершенных пловцами.

Таблица 1

Время прохождения расстояния 15-35 м каждого отрезка дистанции пловцами-призерами Олимпийских игр 2000 и 2021 годов

Отрезок дистанции	Призеры Олимпийских игр					
	Pieter van den Hoogenband	Ian Thorpe	Massimiliano Rosolino	Tom Dean	Duncan Scott	Fernando Scheffer
50 метров	10,14	10,42	10,64	9,91	10,64	9,99
100 метров	10,81	10,85	11,45	10,73	10,79	10,65
150 метров	11,11	11,24	11,24	11,06	11,28	11,06
200 метров	11,4	11,68	11,47	11,52	10,96	11,4

Таблица 2

Количество гребков при прохождении расстояния 15-35 м на каждом отрезке дистанции пловцами-призерами Олимпийских игр 2000 и 2021 годов

Отрезок дистанции	Призеры Олимпийских игр					
	Pieter van den Hoogenband	Ian Thorpe	Massimiliano Rosolino	Tom Dean	Duncan Scott	Fernando Scheffer
50 метров	17	16	18	16	17	15
100 метров	16	16	18	14	16	15
150 метров	17	15	18	14	16	17
200 метров	18	15	19	16	18	17

Таблица 3

Темп прохождения расстояния 15-35 м каждого отрезка дистанции пловцами-призерами Олимпийских игр 2000 и 2021 годов

Отрезок дистанции	Призеры Олимпийских игр					
	Pieter van den Hoogenband	Ian Thorpe	Massimiliano Rosolino	Tom Dean	Duncan Scott	Fernando Scheffer
50 метров	69,47	63,47	75,50	65,08	65,74	68,78
100 метров	68,44	57,60	71,86	61,83	62,28	63,42
150 метров	66,67	58,90	74,60	64,94	65,53	63,20
200 метров	67,06	61,45	78,43	63,72	73,83	66,32

Сравнительный анализ времени проплывания отрезков дистанции и наблюдаемых в процессе этого внутрицикловой скорости и количества гребков пловцов позволяет сделать вывод о существовании тенденции равномерного прохождения расстояния спортсменами. Однако данные, представленные в таблице 4 и характеризующие меру колебаний внутрицикловой скорости пловцов на отрезках дистанции, свидетельствуют о меньших значениях разброса исследуемого параметра у призеров Олимпийских игр 2021 года и, соответственно, более ровном прохождении дистанции.

Таблица 4

Суммарное изменение внутрицикловой скорости при прохождении расстояния 15-35 м на каждом отрезке дистанции пловцами-призерами Олимпийских игр 2000 и 2021 годов

Отрезок дистанции	Призеры Олимпийских игр					
	Pieter van den Hoogenband	Ian Thorpe	Massimiliano Rosolino	Tom Dean	Duncan Scott	Fernando Scheffer
50 метров	1,29	1,60	1,67	1,10	1,91	1,74
100 метров	1,81	3,25	2,57	2,27	1,86	1,74
150 метров	2,16	2,83	3,45	1,71	2,69	1,95
200 метров	1,86	2,87	3,55	1,25	2,92	1,21

При сопоставлении данных из таблиц 1 и 4 в результате исследования были выявлены две тактики прохождения дистанции пловцами. Первый вариант заключался в поддержании приблизительно равных темпа и мощности гребка на каждом отрезке дистанции и, вероятно, использовался следующими спортсменами: Pieter van den Hoogenband, Ian Thorpe, Tom Dean, Fernando Scheffer. Второй же подразумевал увеличение темпа плавания за счет уменьшения мощности и размаха гребка и характерен для пловцов Massimiliano Rosolino и Duncan Scott. Таким образом, первая техника обеспечивала приблизительно равные колебания внутрицикловой скорости на каждом отрезке дистанции, а вторая приводила к увеличению по мере прохождения отрезков соответствующих колебаний.

В таблице 5 представлены средние значения внутрицикловой скорости пловцов на каждом из четырех отрезков дистанции, анализ которых позволяет сделать вывод о росте параметра для призеров Олимпийских игр 2021 года и, соответственно, более продуманном и равномерном распределении времени внутри каждого цикла движений.

Таблица 5

Среднее значение внутрицикловой скорости при прохождении расстояния 15-35 м на каждом отрезке дистанции пловцами-призерами Олимпийских игр 2000 и 2021 годов

Отрезок дистанции	Призеры Олимпийских игр					
	Pieter van den Hoogenband	Ian Thorpe	Massimiliano Rosolino	Tom Dean	Duncan Scott	Fernando Scheffer
50 метров	1,69	1,59	1,51	1,81	1,53	1,58
100 метров	1,61	1,6	1,45	1,72	1,77	1,59
150 метров	1,70	1,66	1,55	1,72	1,69	1,69
200 метров	1,80	1,54	1,65	1,76	1,74	1,77

Выводы

В результате исследования показателей внутрицикловой скорости пловцов-призеров Олимпийских игр 2000 и 2021 годов вольным стилем на дистанции 200 метров была установлена тенденция к равномерности прохождения отрезков дистанции посредством выравнивания и уменьшения колебаний значений внутрицикловой скорости на каждом этапе. Уменьшение внутрицикловых колебаний приводит к увеличению эффективности прохождения дистанции за счет роста скорости и сокращения времени проплывания отрезков.

Список источников

1. International Olympic Committee (Международный олимпийский комитет) <https://olympics.com/en/video/semi-finals-finals-day-3-swimming-tokyo-2020-replays> (дата обращения 12.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. International Olympic Committee (Международный олимпийский комитет) <https://olympics.com/en/olympic-games/tokyo-2020/results/swimming/men-s-200mfreestyle> (дата обращения 20.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
3. International Olympic Committee (Международный олимпийский комитет) <https://olympics.com/en/olympic-games/sydney-2000/results/swimming/200m-freestylemen> (дата обращения 25.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. YouTube (видеохостинг) https://www.youtube.com/watch?v=MePT91Suc1E&ab_channel=obse1ver (дата обращения 01.04.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный

УДК 378.1

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

ИЛЬЕВИЧ ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА

канд. пед. наук, доцент

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

Аннотация: статья посвящена проблемам проектирования методической работы педагога как основы организации процесса обучения в условиях реализации компетентного подхода. Представлены различные аспекты рассмотрения методических конструктов в системе подготовки будущих педагогов и их готовности к построению собственной методической траектории профессиональной деятельности.

Ключевые слова: педагогическое образование, методическая компетентность, методическая система педагога, методический комплекс, конструирование заданий.

DESIGNING A COMPETENCE-ORIENTED OF THE METHODOLOGICAL SYSTEM IN PEDAGOGICAL EDUCATION

Ilyevich Tatyana Petrovna

Abstract: The article is devoted to the problems of designing a teacher's methodological work as the basis for organizing the learning process in the context of the implementation of a competency-based approach. Various aspects of the consideration of methodological constructs in the system of training future teachers and their readiness to build their own methodological trajectory of professional activity are presented.

Key words: pedagogical education, methodological competence, teacher's methodological system, methodical complex, task design.

Стратегия организации непрерывного педагогического образования в условиях вуза предполагает не только преемственность всех ступеней и уровней системы подготовки педагогов, но и согласованности методических императивов, выраженности результатов практической подготовки и унифицированной структуры компетентного целеполагания.

Проблема компетентного целеполагания с точки зрения методологии компетентного подхода рассматривалась в работах: Е.В. Авдеевой, С.Г. Воровщикова, Д.А. Иванова, И.А. Зимней, Т.В. Свитовой, Ю.В. Скрипкиной, А.В. Хуторского и др.

Важным аспектом изучения проблемы компетентного целеполагания является методический, раскрытию основ которого посвящены исследования Д.А. Власова, Н.М. Жукова, Т.Ю. Китаевской, П.Ф. Кубрушко, Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой, М.В. Шингаревой и пр.

Вместе с тем ряд авторов (А.А. Гилев, В.И. Снегурова, Н.С. Подходова, А.Г. Беленко), конкретизируя понятие методической системы обучения, связывают данную категорию с применением современных методико-технологических приемов, форм и средств. Методическая система, в данном случае, включает в себя следующие компоненты: система взаимодействия субъектов образовательного про-

цесса (обучающихся, педагога, менеджера образования, педагога-психолога и пр.); учебно-методические материалы, разработанные в соответствии с сформированные в виде сетевого учебного курса и включающие основное содержание, упражнения, материалы для контроля [1; 2].

Обращаясь к традиционным дидактическим системам и их методологам, можно отметить достаточно высокий уровень интереса не только к понятийной основе организации методических действий педагога, но и к механизмам передачи способов конструирования методической работы. Рассмотрим некоторые позиции известных дидактов (Ю.К. Бабанского, М.А. Чошанова и др.).

Так, Ю.К. Бабанский рассматривал понятие «методическая работа» как целостную систему взаимосвязанных действий и проектов, направленных на всестороннее повышение квалификации и профессионального мастерства педагога, на развитие и повышение творческого потенциала педагогического коллектива образовательного учреждения. Как известно, в основе многих идей качественного образовательного процесса у автора была позиция оптимизации процесса обучения, которая обеспечивала совершенствование учебно-воспитательного процесса [3].

Т.Ю. Дорохова и В.Н. Пучков отмечают, что методическая работа является планируемой деятельностью, и направлена на разработку и внедрение новых принципов, форм и методов организации учебного процесса. Методическая работа, по мнению автора, представляет собой комплекс мероприятий, направленных на обеспечение образовательного процесса учебно-методической документацией, повышение педагогического мастерства преподавателей, на внедрение в учебный процесс инновационных образовательных технологий, а также на организацию работы методических семинаров для будущих и молодых педагогов [4].

М.А. Чошанов использует более современную категорию «методическая система» [5]. Автор подчеркивает зависимость методики преподавания от структуры самого учебного занятия. Конструирование учебного занятия предполагает выстраивание двустороннего обучения, учитывающего: деятельность и рефлексии обучающихся (какие понятия были сформированы у обучающихся, какие трудности у них возникали во время усвоения понятий, достигнута ли цель учебного занятия и пр.); деятельность и рефлексии педагога (какие методы и формы обучения он использовал на занятии, насколько действия педагога стимулировали интерес обучающихся к предмету, какие вопросы задавал педагог, как реагировал на ответы и пр.). Значимой составляющей методического проекта также является психолого-педагогическая атмосфера на занятии: способствовала ли образовательная среда успешному обучению, какие наглядные средства были задействованы, какие дидактические материалы использовали обучающиеся в обучении и пр.

Интересным в решении данного вопроса является мнение ряда авторов, предлагающих следующую систему методического конструирования [6]:

1. Определение конкретного содержания учебного занятия; разработка учебно-программной документации; создание методического пакета включающего план, основные концепты, проблемные задания; ссылки на первоисточники.
2. Распределение материала на законченные «информационные дозы», а также подбор соответствующих содержанию форм, методов и средств обучения.
3. Декомпозиция лекционного и практического компонентов, разработка структурно-логической схемы каждого раздела учебного материала.
4. Создание педагогического проекта, обеспечивающего полное усвоение учебного материала обучающимися.
5. Создание фонда оценочных средств, в том числе контрольных карт индивидуального продвижения обучающихся.

Методическое обеспечение практически влияет на установку связей между целями, содержанием, методами и средствами обучения, которые выстраиваются в логическую технологическую цепочку. Технология обучения предполагает единство и взаимосвязь деятельности обучающихся и самого педагога, обладающего методической компетентностью. Педагог должен обеспечивать доступность методических рекомендаций обучающимся. Подобный подход предполагает: организационную компетентность педагога, выбор методов, приемов и средств обучения на каждом этапе учебного занятия (учеб-

ного взаимодействия); формирующую составляющую методического целеполагания, а же аналитическую культуру.

Обобщая представленные позиции, можно обозначить следующие этапы формирования методической системы преподавателя: мотивационный, познавательный, технологический и оценочно-аналитический (см. табл. 1).

Таблица 1

Этапы формирования методической системы преподавателя и методическое целеполагание

№	Этап	Методическое целеполагание
1	Мотивационный	Формирование направленности на овладение системой компетенций в области методического проектирования, закрепление устойчивой мотивации к построению собственной педагогической системы, определение значимости методической системы в педагогической деятельности
2	Познавательный	Освоение знаний, необходимых для проектирования собственной методической системы, освоение способов конструирования на примере отдельных параметров целостного образовательного процесса (составление учебных программ, конструирование дидактических заданий; выбор форм и методов обучения, форм контроля и оценивания и др.)
3	Технологический	Проектирование и реализация методической системы в реальных условиях образовательного процесса, создание методических проектов учебных занятий (вводных, комбинированных, обобщающих и др.), их анализ и апробирование
4	Оценочно-аналитический	Осуществление процедуры оценивания и анализ методических разработок, прогнозирование успешности и сложностей внедрения методических проектов

В структуре методического комплекса педагога можно рассматривать следующие компоненты: содержательно-целевой (включает программу учебной дисциплины, разработанную в соответствии с требованиями ФГОС); технологический (предполагает разработку методических рекомендаций по различным видам учебной деятельности обучающихся); контрольно-рефлексивный (предполагает создание фонда оценочных средств учебной дисциплины); дополнительный (включает списки основной и дополнительной литературы; карты обеспеченности учебной дисциплины; извлечения из основных нормативных документов и правовых актов и пр.).

Таким образом, компетентностный подход в решении ряда методических проблем может быть реализован на основе принципов технологий профессионально-ориентированного образования, отвечающих системным принципам высшего образования, таким как: непрерывность, научность, структурность, алгоритмичность, диагностичность, воспроизводимость. Методическая компетентность преподавателя, при этом, включает в себя профессиональную готовность к проектированию, планированию, анализу и рефлексии в процессе реализации педагогической деятельности.

Список источников

1. Гилев А.А. Модель методической системы развития когнитивных компетенций при обучении в вузе // Вестник Самарского государственного технического университета. – 2014. – № 4 (24). – С.73-79.
2. Снегурова В.И, Подходова Н.С., Беленко А.Г. и др. Конструирование заданий для системы адаптивного тестирования по математике: научно-методическое пособие. – СПб, 2021. – 63 с.

3. Babansky Y.K. The modernization of educational research methods in the USSR // Prospects. – 1987. – №2. – С. 185-198.
4. Дорохова Т.Ю., Пучков Н.П. Методика выбора приоритетных вариантов при педагогическом проектировании // Современные технологии в науке и образовании: сб. трудов III Междунар. научно-техн. форума. – Рязань, 2020. – С. 8-12.
5. Чошанов М.А. Дидактика цифровой эпохи: от преподавания к инженерии учения // Информатика и образование. – 2018. – № 9 (298). – С. 53-62.
6. Абакумова И.В., Ермаков П.Н., Фоменко В.Т. Новодидактика в междисциплинарных контекстах // Междисциплинарность в современном социально-гуманитарном знании: сб. трудов. – Ростов-н/Д., 2016. – С. 563-582.

УДК 678.096

РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет

*Научный руководитель: Корчинская Ольга Вирославовна
старший преподаватель**ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет*

Аннотация: В статье рассматривается структура и сфера деятельности студенческих сообществ университета. Представлены ключевые направления деятельности студенческих сообществ. Студенческое научное общество факультета зоотехнии, товароведения и стандартизации представляют наиболее активные в научной деятельности обучающиеся по направлению подготовки зоотехния, стандартизация и метрология.

Ключевые слова: студент, наука, сообщество, обучение.

THE ROLE OF STUDENT COMMUNITIES AT THE UNIVERSITY

Emelyanova Victoria Georgievna*Scientific adviser: Korchinskaya Olga Viroslavovna*

Abstract: The article examines the structure and scope of the university's student communities. The key areas of activity of student communities are presented. The Student Scientific Society of the Faculty of Animal Science, Commodity Science and Standardization is represented by the most active students in scientific activity in the field of zootechnics, standardization and metrology.

Key words: student, science, community, learning.

Организация студенческого досуга и вовлечение обучающихся к самостоятельной работе во вне учебное время является одним из приоритетных направлений трансформации российского высшего образования. В каждом университете имеется ряд различных студенческих сообществ, деятельность которых направлена на развитие soft-навыков [2,3,4].

Формирование высококвалифицированного специалиста для любого сектора экономики закладывается с приобщения студентов к различным направлениям деятельности, не только образовательной.

Человек с целью самосовершенствования и обретения новых навыков вынужден постоянно проходить обучения по различным образовательным программам. Для формирования способности к саморазвитию и становления полноценной личности необходимо развитие в вузах студенческих сообществ [1, 2].

Целью исследования являлось изучение структуры студенческих сообществ факультета зоотехнии, товароведения и стандартизации и определение их влияния на качество образовательного процесса.

Объектом исследований являлись обучающиеся факультета зоотехнии товароведения и стандартизации с 2019 по 2023 годы.

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации проводит подготовку по 6 направлениям, в том числе 3 направления уровень бакалавриат, 2 направления – магистратура, 1 уровень аспирантура.

В таблице 1 представлена структура студенческих сообществ на факультете зоотехнии, товароведения и стандартизации.

На факультете функционирует 7 студенческих сообществ, охватывающие различные сферы деятельности обучающихся.

Наибольшая по численности группа студентов, входящих в факультетский сельскохозяйственный студенческий отряд «Фавн», так как бойцами его являются не только студенты обучающиеся по направлению зоотехния, но и студенты других факультетов Омского ГАУ.

Таблица 1

Студенческие сообщества факультета

Наименование сообщества	Сфера деятельности	Доля участников, %
Научный кружок «Генетика. Качество. АПК»	Научная, образовательная	25
Научный кружок «Птицеводство»	Научная, образовательная	10
Студенческий отряд «Фавн»	Трудоустройство	53,2
Волонтерский отряд	Волонтерство, профориентация школьников	10
Студенческий актив факультета	Самоуправление	5
Спортивная команда факультета	Физвоспитание	8

Бойцы студенческого сельскохозяйственного отряда регулярно проводят свои трудовые сезоны в условиях предприятий не только Омской области, но и других регионов России. Для того чтобы успешно трудиться на сельскохозяйственных предприятиях на факультете предусмотрена программа подготовки по рабочей профессии «Животновод». Всем успешно окончившим свое обучение присваивается рабочая профессия животновод 3 разряда. Это способствует трудоустройству обучающихся в передовые сельскохозяйственные предприятия.

Студенческое научное общество факультета зоотехнии, товароведения и стандартизации представляют наиболее активные в научной деятельности обучающиеся по направлению подготовки зоотехния, стандартизация и метрология. Одной из приоритетных задач СНО факультета ставит активное содействие в работе с талантливыми школьниками через включение в том числе в профориентационные мероприятия факультета научной составляющей.

Можно выделить следующие ключевые мероприятия, проведенные факультетом с талантливыми школьниками, в которых члены СНО приняли участие:

Интеллектуально-спортивный квест по зоотехнии – члены СНО привлекались к разработке заданий, отражающих в том числе тематику научных исследований по направлению «зоотехния». Цель – привлечение внимания школьников к профессии;

Привлечение к подготовке и рецензированию работ школьников, участвующих в региональной конференции «Юные аграрии Прииртышья» - мероприятие позволяющее закрепить навыки рецензирования и консультирования работ начинающих исследователей, а также проработка навыков выстраивания коммуникаций;

Особое внимание хотелось бы уделить роли членов СНО в осуществлении работы площадки АГРО НТРИ «Добропчел». Мероприятие успешно реализуется на факультете второй год и стало наиболее ярким событием, привлекающих большое количество школьников. Члены СНО активно участвуют в подготовке площадки, выступают в качестве волонтеров, работающих со школьниками на регистрации, локациях, мастер-классе по розжигу дыма. Подготовка волонтеров для работы на цифровых локациях («Умный улей», «Цифровой пчеловод») позволили студентам приобрести навыки, которые активно используются в научной работе. Кроме того, в рамках площадки научные волонтеры

делятся опытом участия в научной работе с наставниками и школьниками, демонстрируют знания и умения в области постановки экспериментов, приобретенные в университете.

Студенческое самоуправление на факультете развито достаточно высоко и имеет весомую долю влияния на принятие управленческих решений. Председатель студенческого совета факультета входит в состав ученого совета факультета и является его полноправным членом. Старостат учебных групп является связующим звеном между обучающимися, профессорско-преподавательским составом и администрацией факультета.

Хочется отметить, что именно участие и неформальное общение студентов со школьниками при проведении подобных мероприятий демонстрируют возможности, которые дает университет молодым ученым, повышает интерес к специальности и научной жизни в Омском ГАУ

Список источников

1. Будаева, Э. В. К вопросу о формировании корпоративной культуры в студенческом сообществе / Э. В. Будаева // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. – 2021. – № 2. – С. 21-27. – DOI 10.18101/2307-3330-2021-2-21-27.
2. Марченкова, М. Ю. Молодежная студенческая площадка как инновационная форма социокультурной деятельности студенческого сообщества / М. Ю. Марченкова // Colloquium-Journal. – 2020. – № 15-3(67). – С. 48-50. – DOI 10.24411/2520-6990-2020-11943.
3. Обуховский, Д. А. Восприятие модели предпринимательского университета студенческим сообществом / Д. А. Обуховский // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. – № 3(83). – С. 48-54. – DOI 10.24158/spp.2021.3.7.
4. Пронин, Э. А. Технология социального управления студенческим сообществом / Э. А. Пронин // Вестник Московского государственного университета приборостроения и информатики. Серия: Социально-экономические науки. – 2009. – № 16. – С. 119-126.

© В.Г. Емельянова, 2023

УДК 37.017

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРАВОВОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ

ВОРОЖБИТ ДМИТРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧкурсант 5 курса
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт» ФСИН России*Научный руководитель: Улендеева Наталья Ивановна**к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Самарский юридический институт» ФСИН России*

Аннотация: в статье обобщается мнение исследователей об усилении педагогической роли формирования гражданской позиции школьников в процессе проведения урочной и внеурочной воспитательной работы, организации совместных мероприятий по правовому и патриотическому воспитанию обучающихся на всех этапах школьного образования, что позволяет создавать условия для эффективного принятия школьниками ответственных решений, моделировать ситуации по правильному выбору механизмов выхода из опасных ситуаций, недопущения противоправных действий и поведения в школе и общественных местах, соблюдение основных нормативных документов, регулирующих законодательные отношения в коллективе образовательной организации, в общественных отношениях.

Ключевые слова: гражданская позиция школьников, правовое просвещение, патриотическое воспитание, активная гражданская инициатива.

FORMATION OF THE CIVIL POSITION OF SCHOOLCHILDREN DURING LEGAL EDUCATION EVENTS

Vorozhbit Dmitry Vasilyevich*Scientific adviser: Ulendeeva Natalia Ivanovna*

Abstract: the article summarizes the opinion of researchers on the strengthening of the pedagogical role of the formation of the civic position of schoolchildren in the process of conducting scheduled and extracurricular educational work, organizing joint events on legal and patriotic education of students at all stages of school education, which allows creating conditions for effective decision-making by schoolchildren, modeling situations for the correct choice of mechanisms for overcoming dangerous situations, preventing illegal actions and behavior in school and public places, compliance with the main regulatory documents regulating legislative relations in the collective of an educational organization, in public relations.

Key words: civic position of schoolchildren, legal education, patriotic education, active civic initiative.

Современное развитие общественного сознания вырабатывается под действие реалий обеспечения безопасности жизнедеятельности во всех сферах: образование, медицина, правоохранительная

деятельность и другое. Поэтому формирование гражданской позиции по сохранению нравственных и патриотических ценностей выступает одним из основных фундаментов идентичности личности.

Подростки и молодежь наиболее подвержены соблазнам к изменению мнения и переходу на кардинально противоположные позиции при отстаивании своей точки зрения, так как формирующиеся сознания личности не устойчиво и не всегда может противостоять хорошо замаскированным и деструктивным позициям внешнего мира.

Для поддержания и развития гражданской позиции школьников на этапе обучения в основной школе наиболее востребованы мероприятия по правовому и патриотическому воспитанию, которые являются не только площадкой для самовыражения личности, но и местом, где школьники проявляют знания по основным законодательным нормам поведения в обществе и коллективе.

Анализ литературы по проблеме формирования гражданской позиции школьников показал, что наиболее уязвимые в процессе проявления негативного поведения являются подростки 10-13 лет.

Так по мнению А. В. Никоновой начало изучения предмета «Обществознание» в школьном курсе начинается с 10-11 летнего возраста с той целью, что на уроках обществознания начинается систематизация обобщенного образа страны как государства, формирующего отношения человека и законодательных основ поведения, ценностей человеческой жизни, прав и свобод гражданина [1, с. 258]. Проведение на уроках этапов резюмирования, «свободного» мнения, подведения итогов способствуют установлению причинно-следственных связей исторических и общественных событий с необходимостью развития процессов управления и понимания социальной ответственности.

Выделяя роль школьного образования в формировании активной гражданской позиции, Э. Р. Гусейнова определяет содержание процесса формирования гражданской позиции как получение знаний, умений и навыков, а также развитие условий социально-исторической среды для школьников, позволяющие получить социальный опыт взаимодействия, приобретаемые в семье и в обществе в целом. Автор исследования подчеркивает, что индивид уже в детстве должен почувствовать себя активным участником жизни общества, знать государственные символы, свои права и обязанности как гражданина и уметь предпринимать усилия для отстаивания своих прав [2, с. 196].

Анализируя проблемы формирования у молодого поколения гражданской позиции, К. С. Бутенкова и А. К. Сатынская выделяют большую роль в данном процессе мероприятий по формированию трех компонентов личности: познавательного, мотивационно-ориентировочного и поведенческого. Авторы подчеркивают, что становлении гражданской позиции начинается с целостного восприятия мира человеком и себя в нем [3]. Поэтому, по мнению авторов работы, целенаправленная организация образовательного процесса включает проведение мероприятий по правовому просвещению, патриотическому воспитанию, социальной активности школьников, реализуемые в урочной и внеурочной деятельности. организованная воспитательная работа со школьниками позволяет развивать не только нравственные качества и ответственное поведение, но профессиональное самоопределение, правосознание, гражданскую позицию по соблюдению норм, правил в обществе.

Для получения социального опыта гражданской ответственности за принятия решений и выбора поведения в заведомо определенных ситуациях для школьников, по мнению Н. Э. Касаткиной и О. Н. Пец целесообразно применять при организации образовательной деятельности формы и практики, которые способствуют проявлению активности обучающегося в контексте решения задач, кейсов, проблем с использованием правовых норм поведения, активного участия в обсуждении решений по принятию ответственности за совершенные поступки, выделению коллективных решений по самоуправлению в классных и школьных коллективах, выдвижению инициатив и примеров для подражания и стремления к улучшению социального развития групп, коллективов и индивидов [4, с. 98].

Учитывая мнения авторов по педагогическому сопровождению процесса формирования гражданской позиции школьников, в Самарском юридическом институте была сформирована инициативная группа преподавателей и курсантов, которые разработали программу по правовому просвещению школьников, включающую работу на всех ступенях образования. Начиная со знакомства с нормативными источниками, регулирующими права и обязанности школьников и до участия в смоделированных процес-

суальных ситуациях, когда школьникам необходимо найти правильное решение из создавшейся сложной и опасной ситуации, произошедшей с ними на улице или другом общественном месте.

Для образовательных организаций Самары и области предлагаются проведение просветительских мероприятий в рамках работы «Школы правопорядка», которые нацелены на получение и актуализацию знаний со школьниками по формированию правовых знаний о проявлении прав и обязанностей, правому регулированию собственности и отношений в проведении сделок с ней, проявление поведенческих действий в опасных ситуациях, когда школьникам необходимо смоделировать «выход» из ситуации, проявить ответственные качества при принятии решений о «спасении» младших школьников или социально незащищенных граждан (стариков, инвалидов).

Результаты проведения данных мероприятий за 2018-2023 годы позволяют констатировать, что положительный отклик со стороны образовательных организаций проявляется в выводах о сформированных нравственных и правовых качествах школьников, уменьшении или отсутствии правонарушений обучающихся, более ответственное проявление гражданской позиции при участии школьных и общественных мероприятиях.

Список источников

1. Никонова А. В. Развитие гражданской позиции учащихся общеобразовательных учреждений в процессе изучения обществознания // Педагогическое образование в России. 2015. №10. С. 257-260. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-grazhdanskoj-pozitsii-uchaschihsya-obscheobrazovatelnyh-uchrezhdeniy-v-protsesse-izucheniya-obschestvoznaniya> (дата обращения: 07.06.2023).
2. Гусейнова Э. Р. Гызы Активная гражданская позиция старшеклассников: социально-педагогические основы // БГЖ. 2016. №4 (17). С. 195-197.
3. Бутенова К.С., Сатынская А.К. Формирование активной гражданской позиции у школьников// Вестник Инновационного Евразийского университета. 2012. № 4 (48). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://articlekz.com/article/13276> (дата обращения: 07.06.2023).
4. Касаткина Н. Э., Пец О. Н. Формирование активной гражданской позиции обучающихся в урочной и внеурочной деятельности в общеобразовательной организации // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2021. №3 (43). С. 96-103.

© Д. В. Ворожбит, 2023

УДК 377

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ

ЯНГИБОЕВ ЖОНОНБЕК ДОСТОМ УГЛИ

магистрант

Елабужский институт

Казанского федерального университета

Аннотация. Для совершенствования образовательного процесса необходимо формирование у каждого педагога педагогической и психологической грамотности, компетенций, способности к самообразованию на протяжении всей жизни, способности успешно жить и трудиться. В статье анализируются пути формирования педагогической компетентности педагогов.

Ключевые слова. Компетенция, компетентность, педагогика, самообразование, профессионализм.

WAYS OF FORMATION OF PEDAGOGICAL COMPETENCE OF TEACHERS

Yangiboev Jononbek Dostom Coals

Abstract. To improve the educational process, it is necessary to form pedagogical and psychological literacy, competencies, the ability to self-education throughout life, the ability to successfully live and work. The article analyzes the ways of formation of pedagogical competence of teachers.

Key words. Competence, competence, pedagogy, self-education, professionalism.

Современное российское образование направлено на активного и мобильного педагога, который умеет проявлять инициативу, поддерживать конкурентоспособность, быть открытым для всего нового и оптимистично настроенным по отношению к инновациям. Из-за того, что общество характеризуется быстротой смены технологий, то система образования просто нуждается в постоянном обновлении. Поэтому не удивительно, почему повышение профессионального мастерства, распространение передового опыта являются перспективными направлениями развития образования в нашей стране.

Компетенция воспитательного процесса педагога должна включать в себя:

- Интерес к внутреннему миру обучаемого, а именно выстраивание с ним педагогической деятельности с учетом его индивидуальных особенностей
- Веру в возможности ребенка (педагогу следует помочь раскрыть потенциальные возможности учащегося, поддерживать его и снять с него обвинительную позицию)
- Установление доверительных отношений (готовность к сотрудничеству)
- Позитивную направленность на воспитательную деятельность (доминировать позитивное настроение, давать профессиональную оценку деятельности, быть уверенным в свои силах).

Также стоит отметить, что все компетенции связаны между собой. Высококомпетентный педагог имеет особый вид мировоззрения. Он принимает требования современной реальности, хорошо знает уровень собственной профессиональной деятельности. Такой преподаватель формирует индивидуальный стиль образовательной деятельности ребенка. Это выражается в поиске методов, приемов и проявлении творческих способностей. Он учитывает, какой ребенок находится перед ним: сенсорик или интуитив, левополушарный или правополушарный тип, степень его мотивации к обучению и др.

Для конструктивного общения с учащимися, важно не просто учитывать их индивидуальные качества личности, но и владеть методами оптимальных стратегий педагогического воздействия. Педагог-

гу нужно быть психологически образованным, он должен хорошо знать о возрастных психологических особенностях обучающихся.

Самообразование, как одна из направленностей развития профессионального мастерства, должно строиться с учетом индивидуальных особенностей интеллектуальной деятельности, знаний техники умственного труда. Каким бы высоким не был уровень мастерства преподавателя, он никогда не должен себя считать идеальным педагогом! Это важно! Причем его саморазвитие должно происходить целенаправленно и планомерно.

Самообразование будет продуктивным, если педагог позволит овладеть способами самопознания и самоанализа педагогической личности.

Анализ теоретико-методического материала привел к тому, что для развития психологической компетенции педагог должен:

- Соблюдать педагогический такт – внимательность, уважение к учащимся, разумность к требованиям
- Уметь находить верный подход к обучающимся – знать их особенности личности
- Иметь желание работать с детьми
- Проявлять заинтересованность в своей профессиональной деятельности
- Хорошо владеть речью – говорить просто и понятно.

Специфика педагогической деятельности еще состоит из социально-психологических качеств, которые вырабатывают определенное отношение к профессии. К ним можно отнести гибкость, общительность, рефлексивность.

Особое внимание хочется обратить на педагогическую рефлексивность. Она выражается в способности преподавателя посмотреть на свой труд с позиции другого человека. Эта практика приносит заметные положительные результаты, поскольку позволяет оценить целесообразность, результативность предпринимаемых решений. Значимость этого качества способствует на развитие других, а именно гибкости и эмпатичности.

Профессиональная гибкость выражается в гибкости мышления и поведения. Педагог в таком случае видит возникающие проблемы с разных сторон, комбинирует ранние известные способы в новые, выделяет новые функции известного объекта. Благодаря умственной подвижности получится быстро изменять приемы действий в соответствии с новыми условиями, использоваться возможность выбора при разрешении трудностей.

К еще одному способу повышения профессионализма можно отнести школу передового опыта, которая реализует цели и задачи коллективного и индивидуального руководства. Научно-педагогические конференции, чтения, отчеты относятся к конечным формам методической работы. Аттестация кадров – еще один метод стимулирования роста продуктивности и квалификации педагогического труда.

Сетевые педагогические сообщества – новая форма организации самообразования преподавателей. Сетевое педагогическое сообщество – это интернет-ресурс, созданный для общения единомышленников, педагогов различных регионов нашей страны, информацию. С ним преподаватели могут: наблюдать за работой участников сообщества, осваивать информационные навыки, самостоятельно создавать сетевое учебное содержание, обмениваться опытом с коллегами, получать консультацию в любое время.

Педагогическо-дифференциальная компетентность будет проявляться в умениях видеть личностные особенности каждого обучающегося, организации вариативности отдыха в группах, строить продуктивные взаимоотношения с коллегами. Важной составляющей еще является профессиональная позиция педагога. В этом может помочь профессиональный тренинг, который не только отрабатывает внешние техники, но и техники психики. В качестве примера можно привести стереотипное поведение, половое поведение, психологический портрет преподавателя, активные имитационные методы.

Существует много способов повышения компетенции педагога. Активно помогает это сделать участие в тренингах личностного роста или на гибкость, рефлексивность. А вот список действий, которые, по словам опытных преподавателей, тоже способствует улучшению психолого-педагогической

компетенции:

- позитивная стратегия поведения;
- анализ определенных педагогических ситуаций;
- развитие креативности;
- умение отвлекаться от профессиональной деятельности;
- переключение на хобби;
- ознакомление с новыми концепциями обучения;
- изучение прогрессивного опыта коллег;
- стремление к повышению квалификационного разряда;
- участие в выставках, круглых столах, семинарах;
- обсуждение педагогических проблем.

Как показывает практика, многие педагоги испытывают значительные затруднения в адаптации к стремительно изменяющимся профессиональным, социальным, экономическим условиям. Но все решаемо!

Современному педагогу осуществлять свою деятельность может быть нелегко из-за стресса. Особенно опасным считается хронический стресс. И как бороться с ним? Вот совет психолога: «не умеете снимать стресс, не одевайте его!» Во-первых, можно выяснить, что беспокоит и задевает за живое. Рассказать об этом лучше близкому человеку. Проанализировав проблему вслух, удастся добраться до ее сути и обязательно найдется выход из ситуации!

Во-вторых, стоит научиться управлять своими эмоциями. Честно сказать, многие педагоги развивают бурную деятельность, а потом просто забывают отдыхать. И, конечно же, необходимо улыбаться, даже когда не хочется.

Немаловажную роль в процессе профессионального самосовершенствования преподавателя отдается его инновационной деятельности. Если педагогу, который работает по традиционной системе достаточно знать педагогическую технику, то, чтобы перейти в инновационный режим, ему следует принять инновации. В этом вопросе может помочь коллектив. Вот что можно попробовать совершить:

- Создать систему мотивации и стимулирования
- Обеспечить лучшее методическое сопровождение.

Совершенствования качества воспитания и обучения в любом образовательном учреждении будет зависеть от уровня подготовки педагогов. Их профессиональные компетенции постоянно должны повышаться!

Список источников

1. Социально-педагогическая деятельность в образовательной организации: методическое пособие / сост. И. И. Дегтярева, И. А. Мушкина. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 59 с.

УДК 372.851

ПРИМЕНЕНИЕ ВОПРОСНО-ОТВЕТНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КУЗЬМИНА ОЛЬГА АНДРЕЕВНА,
ПОЛУШКИНА ВИКТОРИЯ ПЕТРОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Научный руководитель: Лопаткина Елена Вячеславовна

к. пед. н., доцент

*ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

Аннотация: В статье актуализированы понятия «вопросно-ответные процедуры» и «прикладные задачи школьной математики». Авторы выделили виды прикладных задач, проиллюстрировали их примерами. Приведена логика развертывания вопросно-ответных процедур в процессе решения учебно-прикладных задач и прикладных задач профессиональной направленности.

Ключевые слова: вопросно-ответные процедуры; типы вопросно-ответных процедур; прикладные задачи школьной математики; учебно-прикладные задачи; прикладные задачи профессиональной направленности.

APPLICATION OF QUESTION AND ANSWER PROCEDURES WHEN SOLVING APPLIED PROBLEMS IN THE CONDITIONS OF SCHOOL MATHEMATICAL EDUCATION

**Kuzmina Olga Andreevna,
Polushkina Viktoriya Petrovna**

Scientific adviser: Lopatkina Elena Vyacheslavovna

Abstracts: The article updates the concepts of "question-answer procedures" and "applied problems of school mathematics". The authors identified the types of applied tasks and illustrated them with examples. The logic of the deployment of question-answer procedures in the process of solving educational and applied problems and applied problems of a professional orientation is given.

Key words: question-answer procedures; types of question-answer procedures; applied problems of school mathematics; educational and applied tasks; applied tasks of professional orientation.

Истоки применения вопросно-ответных процедур к решению прикладных задач берут свое начало в работе В. А. Петрова [1]. По его мнению, решение прикладной задачи предполагает диалоговую

форму обучения, в которой учитель и ученик передают друг другу право задавать вопросы. Вопросы, поставленные в процессе решения прикладной задачи, составляют учебный диалог, узловыми моментами которого являются этапы метода математического моделирования.

В исследовании нами используется сущность прикладной задачи, сформулированная Н. А. Терешиним, – «задача, поставленная вне математики и решаемая математическими средствами» [2, с. 7]. Поэтому под прикладными задачами школьной математики мы понимаем задачи, поставленные вне учебного предмета математики и решаемые с применением средств школьной математики. Применяя прикладные задачи в обучении математике учащихся 10–11 классов, были выделены два вида задач – учебно-прикладные и прикладные задачи профессиональной направленности.

Первая группа задач иллюстрирует приложения математики в разных областях знания и предназначена для освоения учащимися алгоритма решения прикладных задач. Содержание задач второй группы раскрывает приложения математики в профессиональной деятельности, в смежных дисциплинах, знакомит с ее использованием в организации, технологии и экономике современного производства, в быту, при выполнении трудовых операций.

Процесс решения прикладных задач школьной математики построен нами на основе развертывания вопросно-ответных процедур. В этом нам помогли работы В. А. Далингера [3] и М. С. Рябовой [4].

Вопрос и ответ в обучении всегда рассматриваются в паре. Если задан вопрос, за ним должен последовать ответ. М. С. Рябова определила вопросно-ответную процедуру как последовательность двух элементарных процедур «постановка вопроса» и «формулирование ответа». Особый интерес представляет разработанная ею классификация вопросно-ответных процедур, в основе которой выбор субъекта обучения, проявляющего активность в постановке вопроса [4].

Представим примеры развертывания вопросно-ответных процедур в процессе решения прикладных задач школьной математики, взятых из учебника М. И. Башмакова [5]. Задачи №№ 57*, 58*, 59 (рис. 1) целесообразно выполнять на одном уроке или следующих друг за другом, чтобы показать целостность рассмотрения ситуаций и единство способов рассуждений.

ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ	
Учебно-прикладные задачи	
	<i>Механика</i>
	57*. В следующих примерах дан закон движения в координатах:
	1) $\vec{r}(3t; 4t - 1)$; 2) $\vec{r}(2t; t^2 - t)$;
	3) $\vec{r}\left(\frac{1-t^2}{1+t^2}; \frac{2t}{1+t^2}\right)$; 4) $\vec{r}(t^2 - 1; t(t^2 - 1))$.
	Найдите координаты скорости.
	58*. Нарисуйте траектории, по которым движутся точки в предыдущей задаче.
	59. Что можно сказать о скорости движения точки в задаче 57 (1)? Чему равна ее величина?

Рис. 1. Примеры учебно-прикладных задач

При решении задачи № 57* используем вопросно-ответной процедуру, где учащийся – субъект, проявляющий активность в постановке вопроса (табл. 1).

Результатом учебного диалога можно считать новое знание: вектор скорости $\vec{v}(t)$ определяется равенством $\vec{v}(t) = (x'(t); y'(t))$. Пользуясь им, ученик выполнит несложные действия по нахождению производных, которые на данном этапе изучения темы «Производная» стали давно привычными.

Автором включены в один номер четыре вариации задачной ситуации, что позволяет прочувствовать общий принцип решения этого задания.

Таблица 1

Вопросно-ответная процедура «вопрос учащегося – ответ учителя»

Учащийся	Учитель
Что означает фраза в условии задачи «закон движения в координатах»?	Для записи закона выбрали векторную форму, обозначив $\vec{r}(3t; 4t - 1)$. Значит, задана зависимость \vec{r} от t .
Правильно ли я понял, что выражения $3t$ и $4t - 1$ обозначают координаты x и y ?	Совершенно верно. Можно записать, что $x = 3t$ и $y = 4t - 1$.
Возможно, что из этой записи следует, что x и y также зависят от t ?	Ты прав. Можно \vec{r} выразить в общем виде: $\vec{r}(t) = (x(t); y(t)).$
Это и будет явная запись закона движения в координатах?	Да, так и есть. Попробуй предположить следующий шаг решения.
Имею $x(t) = 3t$, $y(t) = 4t - 1$. Могу ли я найти координаты скорости, вычислив их производные?	Безусловно. Следуя известному правилу, ты получишь ответ на вопрос задачи.
Это правило записывается формулой $v(t) = x'(t)$, связывающей скорость и производную перемещения?	Как хорошо, что ты это вспомнил! Только правильнее будет записать закон изменения скорости в координатной форме.
Вы имели в виду вот эту запись $\vec{v}(t) = (x'(t); y'(t))?$	Вот видишь, ты получил свернутый алгоритм решения данной задачи.

Работа над № 58* продолжает развивать умение решать задачи на приложение производной функции к разделу «Механика». Решая эту задачу, можно начать с уже известного типа вопросно-ответной процедуры, описанной выше. Создавшаяся ситуация подскажет, что можно изменить ее тип (табл. 2).

Таблица 2

Вопросно-ответные процедуры «вопрос учащегося – ответ учителя» и «вопрос учителя – ответ учащегося»

Учащийся	Учитель
Правильно ли я думаю, что траектории, по которым движутся точки, это линии, которые задаются уравнениями?	Верно. В математике традиционно задают линии в таком виде: $y = f(x).$
Может полученные в предыдущей задаче результаты $x(t) = 3t$, $y(t) = 4t - 1$ удобнее записать так: $\begin{cases} x = 3t, \\ y = 4t - 1? \end{cases}$	Интересно, это хорошее предположение. Поясни, почему ты так думаешь.
Возможно, такая запись должна подсказать следующий шаг решения?	Твоя мысль удачная. Расскажи его сущность.
Учитель	Учащийся
Ты понимаешь, в чем он заключается?	Если я имею систему двух уравнений с тремя переменными, разумно исключить одну из них, скорее всего, это t .
Почему ты так решил?	Поскольку тогда я смогу использовать запись $y = f(x)$.
А какой способ здесь удобнее применить?	Решу систему методом подстановки. Если $t = \frac{x}{3}$, тогда $y = \frac{4}{3}x - 1.$
Можешь интерпретировать полученный результат?	Получили линейную функцию, значит, траектория точек, движущихся по закону $\vec{r}(3t; 4t - 1)$ есть прямая, которую легко построить в прямоугольной системе координат.
Ты сможешь задавать вопросы своему однокласснику, чтобы он освоил этот алгоритм при рассмотрении случая 2)?	Очень хочу это попробовать. Подразумеваю, что на этот раз траектория будет другая.
Ты в этом уверен?	Пока это предположение, которое требует подтверждения.

Учащийся продолжит решение этой задачи с одноклассником. Здесь будут использованы другие типы вопросно-ответных процедур: «вопрос учащегося – ответ другого учащегося», «вопрос учащегося – ответ этого же учащегося».

Приведем пример прикладной задачи профессиональной направленности (рис. 2) и опишем вопросно-ответную процедуру «вопрос учащегося – ответ другого учащегося».

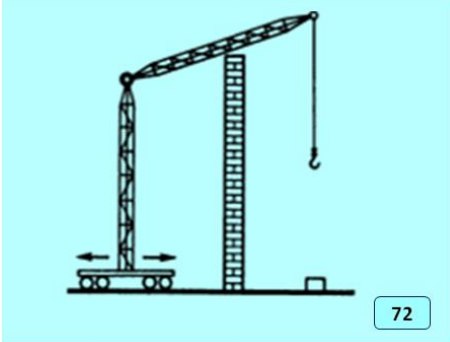
ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ									
профессиональной направленности									
<p>99. По одну сторону от стены высотой 30 м на расстоянии 10 м от стены лежит груз, по другую сторону от стены по горизонтальной площадке ездит кран. Башня крана имеет высоту 20 м, а его стрела, прикрепленная к верхней точке башни, имеет длину l м и может быть расположена под любым углом к горизонту. При какой наименьшей длине l стрелы кран может поднять груз через стену? (Трос крана свисает вертикально с конца стрелы, его длина не ограничена: рис. 72).</p>									
									
72									

Рис. 2. Пример прикладной задачи профессиональной направленности

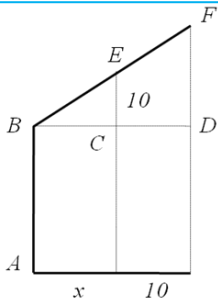
В процессе решения № 99 использованы знания метода математического моделирования, выяснение сущности профессионального содержания (работа крана на стройке), понимание интерпретации полученного ответа задачи.

Первый учащийся. Верно ли, что я выполнил первый этап решения задачи полностью? Пусть x – расстояние от крана до стены. Из подобия $\triangle BCE$ и $\triangle BDF$ имеем, что $\frac{x}{x+10} = \frac{10}{FD}$.

Второй учащийся. Я думаю, что нет. В самом начале ничего не сказано про оптимизируемую величину. Поэтому неясно, почему за независимую величину выбрали расстояние от крана до стены. Отсутствует рисунок, позволяющий проверить, так ли составлена пропорция.

Первый учащийся. Чем необходимо дополнить рассуждения первого этапа?

Второй учащийся. Сделаем рисунок и сопроводим его выкладками. Вот, посмотри мои записи на планшете (рис. 3).



Выразим $FD = \sqrt{l^2 - (x + 10)^2}$, тогда $\frac{x}{x+10} = \frac{10}{\sqrt{l^2 - (x+10)^2}}$.

$$x^2 [l^2 - (x + 10)^2] = 100 (+10)^2,$$

$$l^2(x) = (x + 10)^2 + \frac{100}{x^2} \cdot (x + 10)^2 = (x + 10)^2 \left(1 + \frac{100}{x^2}\right), x > 0.$$

Рис. 3. Экран планшета

Первый учащийся. А почему оптимизируемая величина в квадрате?

Второй учащийся. Во-первых, так удобнее. Во-вторых, $l(x)$ и $l^2(x)$ одновременно принимают наименьшее значение.

Первый учащийся. Сможешь прокомментировать второй и третий этапы решения (рис. 4), которые я сфотографировал у учителя?

$$y' = 2(x + 10) \left(1 + \frac{100}{x^2}\right) + (x + 10)^2 \left(-\frac{200}{x^3}\right).$$

$$y' = 0, \left(1 + \frac{100}{x^2} - (x + 10) \frac{100}{x^3}\right) = 0, 1 - \frac{1000}{x^3} = 0 \Leftrightarrow x = 10.$$

$$y' < 0 \text{ при } 0 < x < 10, y' > 0 \text{ при } x > 10.$$

Следовательно, $y_{\text{наим}}$ достигается при $x = 10$. $l(10) = 20\sqrt{2}$.

Рис. 4. Записи с фотографии

Второй учащийся. Постараюсь это сделать. Суть 2-го этапа в следующем:

1) обозначим искомую функцию $l^2(x)$ через y ;
2) найдем ее производную, используя правило нахождения производной произведения двух функций;

3) составим уравнение для нахождения нулей производной и решим его;

4) проверим смену знака производной и определим точку экстремума;

5) вывод: наименьшее значение функция принимает в точке $x = 10$.

На 3-ем этапе необходимо перевести полученный результат на язык исходной задачи: кран может поднять груз через стену, если длина l стрелы будет равна $20\sqrt{2}$ м.

Безусловно, реализации прикладной направленности обучения в средней школе способствует система задач, содержащихся в учебниках математики. При этом процесс решения прикладных задач требуется строить на основе развертывания вопросно-ответных процедур, в которых проявляется деятельность субъектов обучения, инициирующих постановку вопросов. Скорее всего, тогда мы сможем научить школьников приложениям математики.

Список источников

1. Петров В. А. Математика в 5–11 классах. Прикладные задачи. – М. : Дрофа, 2010. – 252 с. – (Задачники Дрофы).

2. Терешин Н. А. Прикладная направленность школьного курса математики : Кн. для учащихся. – М. : Просвещение, 1990. – 96 с.

3. Далингер В. А. Математические задачи и роль вопросно-ответных процедур в обучении учащихся их решению // Sciences of Europe. – 2019. – № 35. – С. 12–20 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/mate-maticheskie-zadachi-i-rol-voprosno-otvetnyh-protsedur-v-obuchenii-uchaschihsya-ih-resheniyu> (18.04.2023).

4. Рябова М. С. Вопросно-ответные процедуры в процессе обучения математике учащихся гуманитарных классов как средство их интеллектуального и творческого развития : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Красноярск, 2005. – 22 с.

5. Башмаков М. И. Алгебра и начала анализа : учеб. для 10–11 кл. сред. шк. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб. : Свет, 1998. – 384 с.

© О.А. Кузьмина, В.П. Полушкина, 2023

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 617-7

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСИМЕРНОГО ЛАЗЕРА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ: ФИЗИЧЕСКИЕ И БИОФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЩЕРБАКОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА,

старший преподаватель кафедры медбиофизики им. проф. В.Д. Зернова

ЗАИДОВА ФИЗЗЕ РУСЛАН КЫЗЫстудентка 3 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского

Аннотация: достаточно широкое применение лазерных технологий в медицине обусловлено многими преимуществами иных способов воздействия на ткани. Стремительно развивающейся областью офтальмологии является лазерная коррекция зрения, неразрывно связанная с научным и техническим прогрессом. В данной статье рассматриваются возможности применения эксимерного лазера для коррекции зрения.

Ключевые слова: эксимерный лазер, лазерная коррекция зрения, РКТ, ФРК, метод лазерного кератомилеза, Laser-Assisted in Situ Keratomileusis, LASIK, ЛАСИК, LASEK, Эпи-Ласик, СУПЕР-ЛАСИК, Femto-ЛАСИК.

EXCIMER LASER FOR VISION CORRECTION: PHYSICAL AND BIOPHYSICAL ASPECTS, MODERN TECHNOLOGIES

**Shcherbakova Irina Viktorovna,
Zaidova Fizze Ruslan kyzy**

Abstract: The fairly widespread use of laser technologies in medicine is due to many advantages of other methods of influencing tissues. A rapidly developing area of ophthalmology is laser vision correction, which is inextricably linked with scientific and technological progress. This article discusses the possibilities of using an excimer laser for vision correction.

Key words: excimer laser, laser vision correction, laser keratomileusis method, Laser-Assisted in Situ Keratomileusis, LASIK, LASEK, Epi-LASIK, SUPER-LASIK, Femto-LASIK.

Несколько десятилетий назад, в 1976 году, внимание ученых и практиков клинической медицины привлекли возможности эксимерного лазера, длина волны излучения которого составляет от 126 до 558 нанометров. Благодаря такой малой длине волны излучение эксимерных лазеров может быть сфокусировано в пятно очень малого диаметра (около 50 микрометров). При этом эксимерные лазеры относятся к импульсным источникам излучения, а частота повторения импульсов достигает 500 Герц. Учитывая, что мощность этих источников составляет единицы киловатт, данный вид лазеров характеризуется очень высоким квантовым выходом и, как следствие, высоким коэффициентом полезного действия, достигающим 4%.

Указанные особенности эксимер-лазерного излучения обуславливают специфику его взаимодействия с различными средами. Здесь следует сказать, что впервые эксимерный лазер был представлен в 1971 г. в Москве в Физическом институте имени Лебедева П.Н. группой ученых (Басов Н.Г., Попов В.А., Молчанов А.Г., Данилычев Ю.Н.) и имел длину волны 172 нанометров. В дальнейшем стали применяться смеси различных газов (галогены и инертные газы), и эксимерный лазер применялся для гравировки компьютерных чипов.

Спустя 10 лет, в 1981 году было выявлено свойство лазера производить сверхточные разрезы тканей, не вызывая при этом повреждения окружающих клеток высокими температурами. Исследователи установили, что воздействие лазерного излучения в ультрафиолетовом диапазоне обуславливает разрыв межмолекулярных связей, в результате чего ткани из твердых становятся газообразными, то есть происходит их испарение (фотоабляция). Это позволило внедрять лазеры в офтальмологическую практику, главным образом для влияния на роговицу.

Эффект изменения кривизны роговицы для коррекции остроты зрения был известен и прежде: еще в начале 1980-х годов выдающийся советский хирург академик Святослав Николаевич Фёдоров предложил точно нагревать роговицу глаза, вызывая ее деформацию и изменение кривизны. Однако такой эффект пропадал с течением времени, и был предложен новый способ изменения кривизны роговицы путем создания надрезов на ней. В 1972 году академик С.Н. Фёдоров опубликовал научную работу, где описал методику операции радиальной кератотомии (РКТ) и механику различных разрезов.

В тот период насущной проблемой был размер рабочей зоны лазера, оцениваемой примерно в 4 миллиметра, при том что зрачок здорового человека в темноте способен раскрываться до 6-8 мм. Таким образом, есть кольцо, образованное резом во время операции, оказывалось точно напротив зрачка и при определенных внешних условиях (например, в темное время суток) создавало серьезные гало-эффекты – помехи от любых источников света. В ночное время пациенты, ранее подвергавшиеся офтальмологической операции, оказывались практически беспомощными – даже фары встречного автомобиля лишали их способности ориентироваться.

Здесь-то и пришла на помощь возможность фокусировки эксимерного лазера в пятно диаметром около 50 микрометров. Началась эпоха триумфального шествия технологии лазерной коррекции зрения в рефракционной хирургии. Первым шагом на этом пути стало применение эксимерного лазера британским ученым Джоном Маршаллом для коррекции миопии в 1986 г. Под воздействием эксимер-лазерного излучения менялась преломляющая способность роговицы. Операцию по удалению поверхностного слоя роговицы называли фоторефракционной кератэктомией (ФРК), она стала широко применяться для лечения пациентов с миопией слабой и средней степеней. В случае сильной миопии и при астигматизме применение этого метода оставалось сопряжено с риском остаточной миопии и изменения астигматизма. Также в результате воздействия эксимерного лазера могло развиваться помутнение роговицы, которое со временем рассасывалось, но сохранялась остаточная миопия. Необходимо было усовершенствование подходов к коррекции зрения.

В 1989 году новый подход был найден: это метод лазерного кератомилеза (Laser-Assisted in Situ Keratomileusis – LASIK). Он был разработан для улучшения предыдущей методики и включал в себя испарение роговицы лазером в более глубоких слоях. Главное новшество технологии заключалось в следующем: отделение роговичного лоскута (так называемой «крышечки») производилось таким образом, чтобы лазер мог действовать в средних слоях роговицы. Данный подход повышал эффективность воздействия и делал его менее травматичным для пациентов.

До настоящего времени LASIK остается одной из наиболее широко технологий лазерной коррекции зрения. Для ее реализации требуются специальные инструменты – в частности, микрокератом, необходимый для формирования «крышечки». После надрезания роговицы отгибают лоскут и воздействуют лазером; при этом отмечается снижение количества осложнений в виде помутнений роговицы и ускорение восстановительного периода.

К главным достоинствам технологии LASIK относится также возможность расширения границ коррекции аметропий. LASIK делает операбельными высокие степени миопии, миопический астигматизм, гиперметропию и гиперметропический астигматизм. Таким образом, эксимерный лазер нашел

широкое применение и во многих случаях является незаменимы для коррекции зрения.

Продолжается и совершенствование технологий коррекции зрения, основанных на воздействии эксимерного лазера. Противопоказаниями для ФПК и для LASIK является недостаточная толщина роговицы, встречающаяся у многих людей. С целью минимизации воздействия на роговицу и сохранения преимуществ ранее разработанных методик была внедрена технология LASEK. По сути, это усовершенствованный вариант ФПК: операция проводится на поверхностных слоях роговицы (что исключает возможность развития кератоконуса) с сохранением эпителия (что обуславливает уменьшение боли и ускорение процесса восстановления после операции). Однако существуют и «минусы» LASEK: во время операции требуется воздействие спирта на эпителиальный слой роговицы, что приводит к гибели большого количества клеток и увеличивает время восстановления; возможны и случаи помутнения роговицы, что требует дополнительных мер по контролю за восстановлением зрения после LASEK.

В 2003 году начала внедряться новая методика оптической коррекции зрения – Эпи-ЛАСИК, призванная решить проблемы, связанные с противопоказаниями к LASIK, за счет применения эпикератома, отделяющего тонкий жизнеспособный роговичный лоскут. После отделения этот лоскут возвращается на прежнее место, клетки распределяются по всей роговице и тем самым создается благоприятная среда для восстановления эпителиальных клеток. По окончании операции пациенту надевают защитную контактную линзу, которую можно будет снять спустя 3-5 дней. Такой подход повышает эффективность заживления по сравнению с процедурами ФПК и LASEK. Методика Эпи-ЛАСИК уже успешно применяется в медицинской практике в тех случаях, когда противопоказана операция LASIK.

Развитие современных лазерных технологий коррекции зрения идет по направлению соответствия потребностей каждого пациента и корректировки осложненных форм заболеваний глаз. К числу новых разработок в данном направлении относится технология СУПЕР-ЛАСИК, позволяющая восстановить зрение людям с миопией или гиперметропией за счет выявления аберраций высокого порядка с помощью комплексной системы анализатора волнового фронта Wave Scan. В применении технологии СУПЕР-ЛАСИК происходит минимизация аберраций, связанных с темновой адаптацией, длительной работой за компьютером и др.

Одна из новейших методик лазерной коррекции зрения – Фемто-ЛАСИК, отличающаяся способом формирования роговичного лоскута. В процессе операции применяется бесконтактный метод формирования роговичного лоскута фемтосекундным лазером. Это позволяет существенно снизить риск появления послеоперационных искажений зрения (в том числе приобретенного роговичного астигматизма). В ходе операции Фемто-ЛАСИК можно контролировать толщину, диаметр, центровку и другие параметры роговичного лоскута, а также формировать слой микропузырьков, благодаря воздействию лазерного излучения на точно определенную глубину. Проводя Фемто-ЛАСИК, офтальмохирург получает возможность очень точно сформировать плоскость разделения абсолютно любой формы, располагая множество микропузырьков требуемой конфигурации по соседству – это делается с помощью специальной компьютерной программы.

Огромное разнообразие технологий лазерной коррекции зрения стало возможным благодаря пониманию физических и биофизических основ воздействия лазерного излучения на ткани. Эксимерный лазер остается на передовой медицинских разработок, ученые открывают всё новые и новые возможности его применения. У каждого вида лазерной коррекции зрения есть свои преимущества, и каждая из них может стать операцией выбора с учетом индивидуальных особенностей пациента и имеющихся возможностей клиники.

Список источников

1. Балашевич Л.И. Рефракционная хирургия. – СПб.: СПбМАПО, 2002. – 285 с.
2. Гафуров С.Д., Катахонов Ш.М., Холмонов М.М. Особенности применения лазеров в медицине // European science. – 2019. – № 3(45). – С. 92-95.

3. Ермакова О.В., Исаков И.А., Черных В.В. и др. Экспериментальное исследование воздействия эксимерного лазера с длиной волны 308 нм на склеральную ткань // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 4(153). – С. 82-86.
4. Задиранов Ю.М., Калмыков С.Г., Сасин М.Э., Сердобинцев П.Ю. Исследование структуры и параметров луча KrF-эксимерного лазера // Журнал технической физики. – 2012. – Т. 82, вып. 12. – С. 72-78.
5. Казанцев Ал.Д., Казанцев Ан.Д. Эволюция и современная ступень развития эксимерного лазера как средства оптической коррекции зрения // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – Т. 2, № 2(13). – С. 54-57.
6. Корниловский И.М., Ражев А.М. Кератомоделирование низкоинтенсивным УФ-излучением эксимерных лазеров // Лазеры и медицина: тезисы международной конференции. – М., 1989. – Часть 1. – С. 29.
7. Лисицына Н.В. Эксимерные лазеры: учебно-методическое пособие. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. – 170 с.
8. Приезжев А.В., Тучин В.В., Шубочкин Л.П. Лазерная диагностика в биологии и медицине. – М.: Наука, 1989. – 238 с.
9. Сорокин Е.Л., Татанова О.Ю. Морфометрические закономерности переднего отрезка в гиперметропичных глазах в отдаленном периоде после ЛАСИК // Современные технологии в офтальмологии: научно-практический журнал. – 2015. – № 2. – С. 116-119.
10. Тупикин Д.В., Щербакова И.В. Значение современных медицинских технологий // Мир в эпоху глобализации экономики и правовой сферы: роль биотехнологий и цифровых технологий: сборник научных статей по итогам работы круглого стола с международным участием / Учебно-курсовой комбинат «Актуальные знания», Ассоциация «Союз образовательных учреждений». – М., 2021. – С. 270-272.
11. Тупикин Д.В., Щербакова И.В. К вопросу об актуальности преподавания курса «Основы современных медицинских технологий» на высшей ступени профессионального образования // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 8-2(110). – С. 130-133.
12. Федоров С.Н., Копеева В.Г., Андреев Ю.В. и др. Техника лазерной экстракции катаракты // Офтальмохирургия. – 1999. – № 1. – С. 3-9.
13. Шептий О.В., Круглова Л.С., Корчажкина Н.Б., Котенко К.В., Яменсков В.В. Механизмы действия различных лазеров и дифференцированные показания к их применению (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. – 2014. – № 1. – С. 156.
14. Щербакова И.В. Инновационные технологии профессионального медицинского образования // За качественное образование: материалы V Всероссийского форума. – Саратов, 2020. – С. 496-502.
15. Эксимерлазерная коррекция зрения // Медицинский центр имени Святослава Фёдорова: офиц. сайт [Электронный ресурс] Режим доступа: https://fedorovmedcenter.ru/stati/oft-lazernaya-korreksiya-zreniya/eksimer_lazernaa_korrekcija_zrenia/?ysclid=likl86sbfm965750674 (дата обращения: 04.06.2023).

© И.В. Щербакова, Ф.Р.к. Заидова, 2023

УДК [612.821:613.21]-057.87

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ПИТАНИЯ У ДЕВУШЕК

БИЦЕНКОВА ВАЛЕРИЯ ЛЕОНИДОВНА,
АЛЁХИНА ВЛАДЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА,
КОМАРОВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Зинчук Сергей Фадеевич

К.М.Н.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: В работе рассмотрены связь между эмоциональным состоянием и выбором пищевого поведения, оценены различия питания при повышенном уровне тревожности.

Ключевые слова: питание, стресс, эмоциональное состояние, пищевые привычки, студенты.

THE RELATIONSHIP OF EMOTIONAL STATE AND NUTRITION

Bitsenkova Valeria Leonidovna,
Alekhina Vladlena Alekseevna,
Komarova Victoria Andreevna

Scientific adviser: Zinchuk Sergey Fadeevich

Abstract: The paper considers the relationship between the emotional state and the choice of eating habits, differences in nutrition with an increased level of anxiety, as well as what diseases develop with a change in the type of diet.

Key words: nutrition, stress, emotional state, eating habits, students.

От психического состояния человека зависят результаты любой деятельности человека, которые могут как способствовать, так и препятствовать качественному выполнению своего труда, развитию навыков, полезных качеств и другим видам деятельности человека. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, продолжительность жизни человека и состояние его здоровья на 60% определяет его образ жизни и система питания, на 15% - наследственность, еще 15% - условия внешней среды, и лишь на 10% услуги здравоохранения [1]. В настоящее время увеличился спрос на зерновые, бобовые культуры, фрукты и овощи, уменьшение интереса к жирной рафинированной пище. Голодание негативно сказывается на здоровье и на психике человека, происходит выработка кортизола и адреналина, которые выделяются в стрессовых ситуациях, следовательно, голодание негативно сказывается на эмоциональный фон [2]. Часто чтобы избавиться от эмоционального напряжения, люди начинают избыточно питаться или, наоборот, не могут даже подумать о перекусе, так формируются пищевые расстройства.

Цель работы – изучить связь эмоционального состояния и пищевого поведения у девушек.

Материалы и методы исследования.

В марте 2023 г. с помощью Google-форм проведено анкетирование 79 девушек, средний возраст 18-19 лет.

Первая анкета включала 21 вопрос о типе питания (частота питания, график приема пищи, прием витаминов, приверженность к диетам и ряд других вопросов).

Вторая анкета состояла из 14 вопросов, позволявших оценить эмоциональное состояние респондентов.

Математическая обработка в программе Microsoft Excel 2016.

Результаты

Правильным считается прием пищи 4-5 раз в день (в том числе небольшие перекусы) [3]. Среди опрошенных только один прием пищи в сутки имеют 6% студентов, 32% питаются 2 раза, 37% питаются 3 раза и лишь 25% питаются 4 раза в сутки (Диаграмма 1).

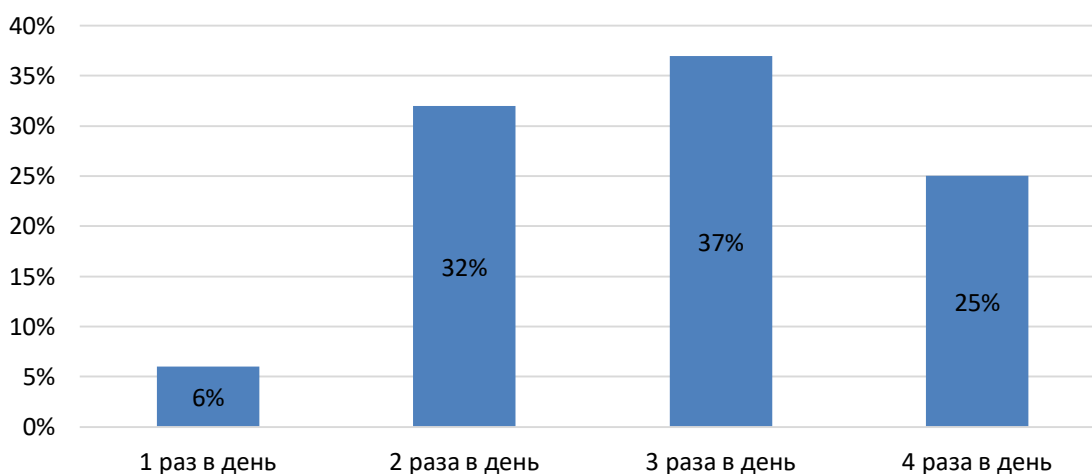


Диаграмма 1. Количество приемов пищи студентами в течение суток

Среди девушек есть лица, которая предпочитает совершить прием пищи и сразу лечь спать, их количество составляет 36%. Предпочитают лечь спать на голодный желудок 54%, 10% совершают полноценный прием за 3-4 часа до отхода ко сну. В свободное время большинство студентов-медиков предпочитают отсыпаться, 18% увлечены тем или иным хобби (Диаграмма 3)

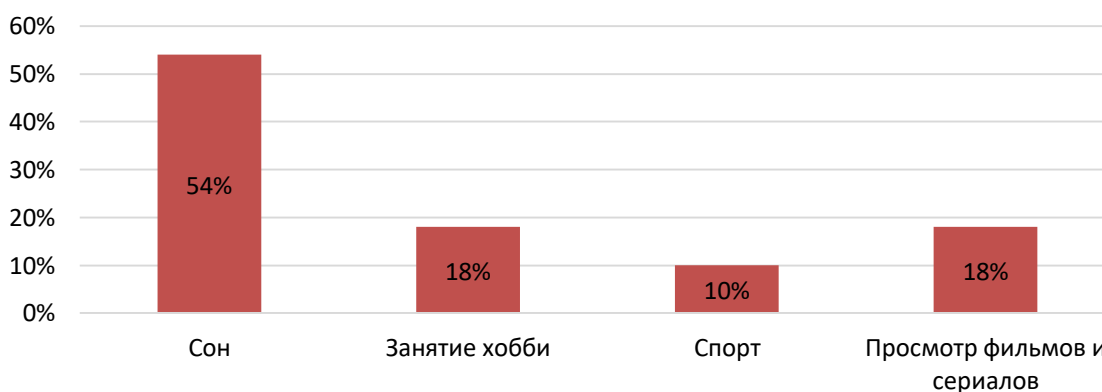


Диаграмма 2. Как распределяют своё свободное время студентки

Существует связь между эмоциональным статусом и стилем питания (склонностью к употреблению «вредной» пищи), что позволяет предположить значимость эмоционального состояния в формировании пищевых привычек, а также распространенность использования пищи как регулятора эмоционального состояния. Стиль питания способен оказывать влияние на эмоциональный статус [4].

Неблагоприятные тенденции в питании присутствуют у половины опрошенных, при этом наиболее характерной является привычка к регулярному употреблению кондитерских изделий и сладостей, а реже встречается предпочтение животных жиров. Девушки чаще употребляют кондитерские изделия и сладости. Для них более характерна тяга к сладкой пище, которая может варьироваться в зависимости от фазы менструального цикла, эмоционального состояния, наличия/отсутствия аффективных расстройств и расстройств пищевого поведения, а также уровня самооценки [5].

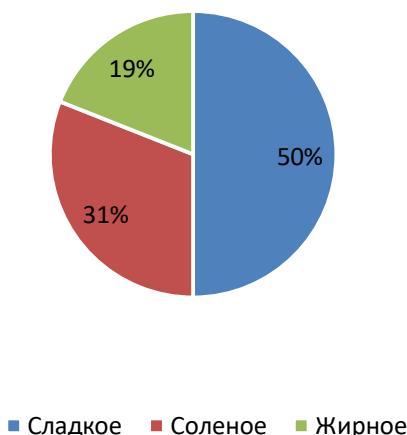


Диаграмма 3. Чем «заедают» стресс девушки



Диаграмма 4. Уровень самооценки у опрошенных

В нашем исследовании выявлено, что 50% девушек «заедают» стресс сладким, можно предположить, что потеря заинтересованности к кондитерским изделиям в состоянии удрученности отображает явления ангедонии, уменьшение способности к получению удовольствия [6].

При появлении расстройства пищевого поведения у человека значительно снижается качество жизни. В первую очередь страдает психика больного. Человек, страдающий от расстройства пищевого поведения не способен здраво принимать себя, объективно оценивать реальную картину своего тела. Он также больше сконцентрирован на весе, нежели чем на качестве своего тела. Человек абсолютно уверен в том, что он не может считаться красивым и привлекательным, если имеет лишний вес, или он недостаточно худой. В результате такого взаимодействия у девочек появлялось чувство «раздвоения», несоответствия своим ожиданиям.

Классификация расстройств пищевого поведения, которые могут произойти при недостаточном или чрезмерном питании.

1. Анорексия.

Анорексия - это расстройство приема пищи, характеризующееся крайним снижением веса и истощением из-за недостаточного питания. Это очень серьезное заболевание, которое может привести к смерти, если не начать лечение вовремя. В отличие от депрессии или приступов паники, нервная анорексия плохо поддается лечению. Не существует универсального и эффективного лекарства против этой болезни.

Чаще всего эта болезнь поражает молодых девушек - именно они наиболее подвержены воздействию современных медиа - продуктов. Они очень сильно худеют - нередко их вес на 15% ниже нормы. В отличие от депрессии или приступов паники, нервная анорексия плохо поддается лечению.

Добровольно подвергая себя голоданию, люди также мучают голодом свои органы и мышцы, так как кровоток замедляется, снижается кровяное давление, содержание важных минералов в крови уменьшается, и все это в результате может стать причиной нарушения электролитного баланса. Это может привести к аритмии и даже к остановке сердца. Анорексия может внести изменения в структуру и активность мозга. В тяжелых случаях из-за этого заболевания могут оказаться повреждены нервы, что может стать причиной судорог, расстройств мышления и онемения конечностей.

2. Булимия

Нервная булимия — это периодические или частые колебания веса с периодами неконтролируемого переедания, за которыми следуют формы очищения, такие как добровольная рвота, злоупотребление слабительными, чрезмерные физические нагрузки или голодание. Это серьезное расстройство пищевого поведения, которое может привести к летальному исходу. Люди с булимией регулярно едят гораздо больше пищи, чем им нужно, а затем избавляются от нее с помощью рвоты, приема слабительных или мочегонных средств, клизм, интенсивных физических упражнений или голодания. Чаще всего они проводят такие процедуры «очистки» организма только после приступов переедания, однако некоторые пациенты делают это даже после того, как немного перекусят.

Многие больные булимией вызывают рвоту при помощи сиропа ипекакуаны или рвотного корня. Он продается без рецепта, так что купить его совсем просто. Его регулярное использование может быть опасным. В частности, это приводит к мышечной слабости и тахикардии. Кроме того, ипекакуана может стать причиной кардиомиопатии, состояния, при котором сердечная мышца больше не может качать кровь в достаточных количествах. Это основная причина смертей, связанных с булимией. Злоупотребление слабительными может привести и к смерти. Одним из возможных последствий продолжительного приема слабительных является гипокалиемия, состояние, характеризующееся аномально низким уровнем калия в крови, который, в свою очередь, может стать причиной нарушения баланса электролитов. По мере того, как вес из-за булимии становится все меньше, у женщин может нарушаться менструальный цикл; иногда месячные совсем прекращаются. Замедляется обмен веществ. Поскольку организм старается найти питательные вещества, которые в меньших объемах поступают с едой, значительно ухудшается внешний вид кожи, волос, ногтей и зубов. Самую большую опасность представляет собой нехватка калия - это вещество необходимо для нормальной работы сердца.

Заключение

Выявлена взаимосвязь между эмоциональным состоянием и характером пищевых привычек. Половина девушек «заедают» стресс сладким чаще испытывают вину за съеденное при стрессе и задумываются о похудении. При повышении уровня тревожности 70% студентов не употребляют пищу, что может спровоцировать резкое похудение и привести к мыслям о большем похудении. Расстройство пищевого поведения в действительности затрагивает абсолютно каждый аспект жизни человека, а также при данном заболевании очень сильно ухудшается качество жизни, так как безвозвратно портится здоровье. Низкая самооценка в действительности является основной причиной появления расстрой-

ства пищевого поведения, что провоцирует все вытекающие негативные последствия, оказывающие влияние на все сферы жизни человека. Полученные данные могут быть полезны для разработки программ по контролю за питанием как части комплексного подхода к улучшению психического здоровья.

Список источников

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
2. Гудошников В.И., Мамаева Т.В., Федотов В.П. Влияние стероидных гормонов и норадреналина на секрецию соматотропного гормона первичными культурами гипофизоцитов крыс различного возраста // Проблемы Эндокринологии. 1994; 40 (1). С. 39-41.
3. Аминова О.С., Уварова Ю.Е., Тятенкова Н.Н. Оценка фактического питания и пищевого статуса студентов // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2017; 9 (1). С. 66-77.
4. Вассерман Л.И., Трифонова Е.А. Социально-психологические факторы в формировании сферы здоровья личности // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. 2012; 3(1). С. 4-6
6. Кажина М.В. "Менструальные волны" пищевого поведения // Медицинские новости. 2018; 2 (281). С. 29-32.

УДК 613.2

КОФЕИН КАК ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ И ЕГО АЛЬТЕРНАТИВЫ

ШУРЫГИНА ЛИДИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА,
ФЕДОРОВА ЯНА ВЛАДИСЛАВОВНА,
НИЗАМЕТДИНОВА ЗАРИНА РУСТАМОВНА

студенты
ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова"

Научный руководитель: Романова Любовь Петровна
кандидат биологических наук, доцент
кафедры дерматовенерологии с курсом гигиены
ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова"

Аннотация: современный мир настолько быстротечен, что может показаться, будто в сутках уже гораздо меньше часов, чем есть на самом деле. Порой, из-за нехватки времени мы не успеваем поспать или поесть, хотя данные процессы являются основными источниками энергии. Тогда, чтобы быстро взбодриться, на помощь организму приходят кофеиносодержащие продукты: кофе, энергетические напитки и шоколад. Продукты богатые кофеином мгновенно дают человеку энергию, заряд бодрости, а также имеют приятный вкус и аромат. Однако неужели употребление кофеина это единственный выход?

Ключевые слова: кофеин, источники энергии, альтернативы кофеину, работоспособность, аденозиновые рецепторы.

CAFFEINE AS AN ENERGY SOURCE AND ITS ALTERNATIVES

Shurygina Lydia Vyacheslavovna,
Fedorova Yana Vladislavovna,
Nizametdinova Zarina Rustamovna

Scientific adviser: Romanova Lyubov Petrovna

Abstract: The modern world is so fleeting that it may seem as if there are already much fewer hours in the day than there actually are. Sometimes, due to lack of time, we do not have time to sleep or eat, although these processes are the main sources of energy. Then, in order to cheer up quickly, caffeinated products come to the aid of the body: coffee, energy drinks and chocolate. Products rich in caffeine instantly give a person energy, a charge of vivacity, and also have a pleasant taste and aroma. However, is the use of caffeine the only way out?

Key words: caffeine, energy sources, alternatives to caffeine, performance, adenosine receptors.

Введение. Кофеин (1,3,7-триметилксантин) — алкалоид пуринового ряда, бесцветные или белые горькие кристаллы. В качестве важных источников кофеина обычно указывают зерна кофе (*Coffea arabica* и *Coffea robusta*), плоды колы (*Cola acuminata*), какао-бобы (*Theobroma cacao*), ягоды гуараны («бразильское какао», *Paullinia cupana*), листья мате (*Ilex paraguariensis*) и китайского чая (*Camellia sinensis*). Однако

основными источниками кофеина в рационе служат кофе и чай. Так, в чашке кофе, приготовленного из натуральных обжаренных зерен, содержится примерно 100 мг кофеина, в стакане или чашке черного чая - 50 мг, в чашке зеленого чая - 20-46 мг, в плитке молочного шоколада – 15 мг. [1].

Кофеин блокирует рецепторы для аденозина, поэтому человек чувствует прилив сил. Время длительности данного эффекта примерно 2,5-4,5 часа, затем аденозин связывается с освободившимися от кофеина рецепторами, и человек снова хочет спать.

Человек употребляя кофе первый раз, чувствует повышенную работоспособность. Затем, зная что эффект будет положительным, мы используем этот метод снова. Потом снова и снова, пока при постоянном употреблении кофеина не развивается толерантность организма к данному продукту. Толерантность – это состояние организма, при котором идет снижение или полное отсутствие нормальной реакции на какое-либо лекарственное или иное вещество, вызывающее проявление в организме определенных симптомов. Например, с утра человек, выпив кофе, ощущает бодрость, становится активным и чувствует прилив сил и энергии, т.е. произошло блокирование аденозиновых рецепторов. При хроническом употреблении кофеина аденозин не может прикрепляться к рецепторам, следовательно, его количество возрастает. В ответ на это организм начинает синтезировать новые аденозиновые рецепторы. Аденозин связывается с этими рецепторами, и человек начинает чувствовать утомление и сонливость, хотя и употребляя кофеин. Итак, обычной дозы человеку начинает не хватать, и он ее увеличивает, а это значит, что сначала это будет помогать, но потом нет (так как будут образованы новые рецепторы).

В России установлен адекватный уровень потребления – 50 мг, наибольший уровень суточного потребления пищевых и биологически активных веществ, который не представляет опасности развития неблагоприятных воздействий на показатели состояния здоровья практически у всех лиц из общей популяции (так называемый верхний допустимый уровень потребления) [2].

Доказано, что употребление кофеина, в дозе более 250 мг, приводит к следующим симптомам: беспокойство, нервозность, раздражительность, бессонница, покраснение лица, расстройство пищеварения, тахикардия или сердечная аритмия, периоды неутомляемости, психомоторное возбуждение [3].

Многие из регулярных потребителей кофеиносодержащих напитков не в состоянии уменьшить их прием, несмотря на повторяющиеся проблемы со здоровьем, сопровождающие использование кофеина. Считается, что регулярное употребление высоких доз кофеина (более 450 мг в день), увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, неврологических нарушений, остеопороза, спонтанных аборт, перекрестной сенсibilизации к никотину и другим психоактивным веществам [4].

Неужели нет других продуктов, которые могут помочь быстро взбодриться и повысить работоспособность? Приведем некоторые такие продукты.

1) Цельные злаки

Цельнозерновые продукты обеспечивают длительный прилив сил. Например, овсяные, ржаные, ячменные каши, цельнозерновой хлеб, ячмень и коричневый рис.

2) Протеины

Белки поставляют в организм устойчивую энергию, которая расходуется медленнее. Кроме того, это источник тирозина — аминокислоты, поддерживающей умственную активность. Она содержится в мясе, рыбе, яйцах и молочных продуктах. Также протеины дают длительное ощущение сытости.

3) Фрукты

Фрукты содержат углеводы, которые помогают мозгу проснуться и включиться в работу. Например, в одном большом яблоке содержится до 13 г сахара, и доказано, что по воздействию на организм оно может заменить чашку кофе.

4) Вода

Обезвоживание часто вызывает сонливость и усталость, поэтому для поддержания энергии на должном уровне достаточно выпивать несколько стаканов чистой воды.

5) Орехи

Орехи представляют собой прекрасный вариант для перекуса, а также для добавления в блюда. Например, миндаль содержит витамин B7 (биотин), который помогает организму преобразовывать пи-

щу в энергию, тем самым повышая нашу работоспособность.

Однако не нужно забывать, что работоспособность организма зависит от целого ряда факторов, в том числе от физической активности, эмоционального фона и внешних причин. основополагающими факторами определяющие производительность человека являются качественный сон, правильное и сбалансированное питание, соблюдение режима труда и отдыха, сведения к минимуму эмоциональных нагрузок, отсутствие вредных привычек (курение, алкоголь и т.д.).

Цель исследования. Оценить осведомленность людей о продуктах питания – источниках энергии помимо кофеиносодержащих продуктов.

Методы исследования. Для того чтобы узнать, известно ли людям о других источниках энергии, мы провели небольшой опрос. Участникам было предложено ответить на следующие вопросы:

- 1) "Укажите ваш пол";
- 2) "Сколько кофеиносодержащих напитков вы употребляете в день?"
- 3) "Вы употребляете кофеин для повышения работоспособности?"
- 4) "Известны ли вам другие источники энергии? Если да, то назовите их"

В опросе участвовали 147 человек, из них: женщин - 67,4%, мужчин - 32,6%.

Количество опрошенных не употребляющих кофеин составило 29,25%; 61,75% опрошенных - употребляющие, в их числе: употребляющих кофеиносодержащие напитки три раза в день - 38,1%, употребляющих кофеиносодержащие напитки не более двух раз в день - 17%, употребляющих кофеиносодержащие напитки не более одного раза в день - 6,65% (рис.1).

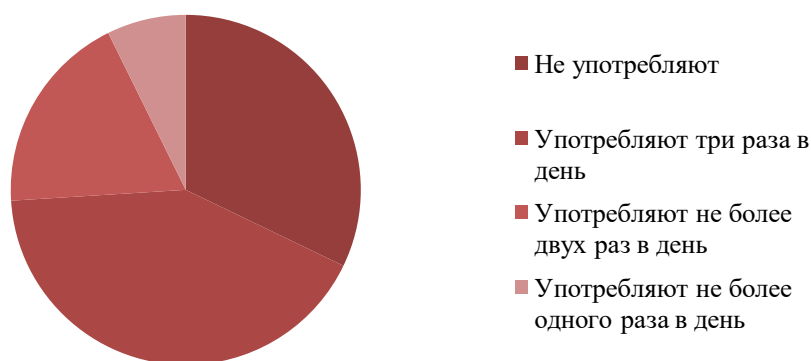


Рис. 1. Количество потребления кофеиносодержащих напитков

Доля опрошенных употребляющих кофеин с целью повышения работоспособности составила 87,07%; 12,93% употребляют кофеин для других целей (например, насладится приятным вкусом) (рис.2).

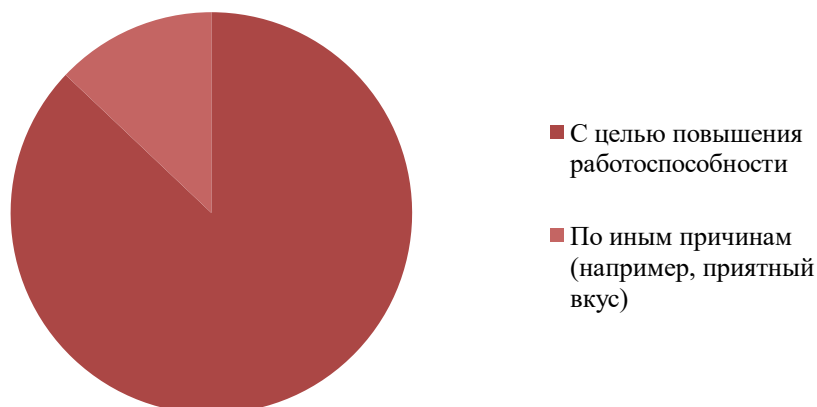


Рис. 2. Цель употребления кофеиносодержащих продуктов

69,4% опрошенных не знают о других источниках энергии; 30,6% предложили следующие варианты: шоколад, препараты для повышения работоспособности и производительности головного мозга, правильное питание, физические упражнения (рис. 3).

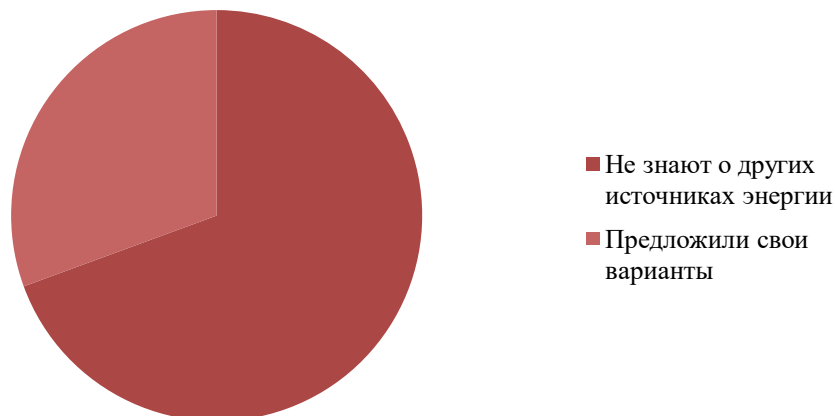


Рис. 3. Знание других источников энергии

Выводы. Кофеин в больших дозах вызывает беспокойство, нервозность, раздражительность, бессонницу, расстройство пищеварения, тахикардию или сердечную аритмию, психомоторное возбуждение.

По результатам опроса можно сделать вывод, что больше половины опрошенных используют кофеин в качестве источника энергии и не знают о других способах повышения работоспособности.

Несмотря на большой выбор альтернатив кофе, основополагающими факторами определяющими работоспособность человека являются качественный сон, правильное и сбалансированное питание, соблюдение режима труда и отдыха, сведения к минимуму эмоциональных нагрузок, отсутствие вредных привычек (курение, алкоголь и т.д.).

Список источников

1. Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В., Егорова Е. Ю. Кофе, кофеин и генетика человека // Пиво и напитки. 2015. №6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kofe-kofein-i-genetika-cheloveka>
2. Бессонов В.В., Ханферьян Р.А. Кофеин в питании. Сообщение I. поступление с питанием и регулирование // Вопросы питания. 2015. №4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kofein-v-pitanii-soobschenie-i-postuplenie-s-pitaniem-i-regulirovanie>
3. Абдурахимов А. Х., Гофуров Х. З. Кофеин и здоровье // Life Sciences and Agriculture. 2023. №1 (13). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kofein-i-zdorovie>
4. Зайцева О.Е. ДОЛЖНЫ ПОТРЕБИТЕЛИ КОФЕИН-СОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ ЗНАТЬ ФАРМАКОКИНЕТИКУ КОФЕИНА? // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1-5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37493>

УДК 617.54-089.85

ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НАССА

СИРОЖ АРТУР ЮРЬЕВИЧ

студент 4 курса кафедры физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры И.М. Саркизова-Серазини РУС «ГЦОЛИФК»

Аннотация. В статье рассмотрим современный подход Nuss к восстановлению анатомически правильной формы грудной клетки при воронкообразной деформации. Проанализированы особенности хирургического вмешательства по методике Nuss (НАССА), выделены задачи физической реабилитации до и после операции для улучшения восстановления. Были изучены статьи, исследования, методика и технология операции.

Ключевые слова: ВДГК, воронкообразная деформация грудной клетки, малоинвазивная методика Nuss, задачи ФР при деформации грудной клетки, консервативное и оперативное лечение ВДГК.

FUNNEL-SHAPED CHEST DEFORMITY, TASKS OF PHYSICAL REHABILITATION AFTER NASS SURGERY

Sirozh Artur Yurievich

Annotation. In this article, we will consider Nuss's modern approach to restoring the anatomically correct shape of the chest in funnel-shaped deformity. The features of surgical interventions according to the Nuss method (NASSA) are analyzed, the tasks of physical rehabilitation before and after surgery to improve recovery are highlighted. Articles, studies, methods and technology of the operation were studied.

Key words: FSCD, funnel-shaped chest deformity, minimally invasive Nuss technique, FR tasks in chest deformity, conservative and surgical treatment of FSCD.

Воронкообразная деформация грудной клетки (в дальнейшем ВДГК) редкая патология, которая встречается у 4% всего населения. В данной статье речь будет идти только о воронкообразной деформации. Причиной этой патологии является врожденная неполноценность реберных хрящей. Она характеризуется западанием грудной клетки, а именно передней ее части [1, с. 7-9].

Классифицируется по разной степени и форме вогнутости ребер и грудины. Патология является не только косметическим дефектом, но и физиологической преградой для полноценного развития внутренних органов грудной клетки. При этом дефекте снижается экскурсия легких, идет снижение жизненной емкости легких, сопутствуется перегрузкой работы сердечной системы, а в более серьезных случаях может мешать развитию и других систем органов, из-за общего смещения.

В детском возрасте, а точнее при рождении, данная патология имеет вид небольшого вдавления при вдохе (выдохе) во время крика и плача. По статистике, у половины дефект проходит, у другой – развивается по мере взросления. Такое развитие делает ребенка склонным к респираторным заболеваниям. Для успешного корректирования положения грудины и ребер необходимо заметить нарушение как можно раньше, обратиться к ортопеду или торакальному-хирургу. Патология может быть исправлена в любом возрасте но наилучшим исходом будет прооперировать в возрасте до 16-17

лет. Чем старше, тем больше грудная клетка окостеневает и твердеет, что делает операцию сложнее для хирурга. У пациента ухудшается переносимость оперативного вмешательства и может формироваться психологический комплекс. Можно избежать хирургического вмешательства, если деформация была замечена в дошкольном или раннем школьном возрасте. Для этого необходимо постоянная физическая нагрузка, которая будет развивать мышцы грудной клетки, верхнего плечевого пояса и дыхательные [1, с. 9-10].

На данный момент не выяснена на 100% этиология данной деформации, устоявшейся и самой вероятной версией – генетика. Так как было обнаружена высокая вероятность развития ВДГК у детей, в роду которых встречалась данная деформация. Причиной является хрящевая и соединительная дисплазия.

При данной патологии помимо явного косметического нарушения идет ухудшение функций легочной и сердечно-сосудистой систем. Внутригрудное пространство (объем) уменьшается, смещает положение органов, что приводит к нарушению биомеханики дыхания и уменьшения ЖЕЛ, нагрузка на сердце увеличивается, что приводит к нарушению работы сосудов [2, с. 254-256].

Физическая реабилитация (в дальнейшем ФР) может присутствовать как после, так и до оперативного вмешательства.

Задачами ФР до оперативного вмешательства: укрепление мышц и улучшение их тонуса для ускорения послеоперационного восстановления, обучение правильному механизму дыхания, чтобы с первых часов после операции можно было выполнять дыхательные упражнения и укреплять дыхательную мускулатуру.

Задачами ФР после операции на первом периоде:

Профилактика послеоперационных осложнений; улучшение крово и лимфообращения; предупреждение атрофии мышц; стимуляция процессов регенерации; формирование правильного механизма дыхания; компенсация и восстановление низкого уровня ЖЕЛ.

Задачами ФР после операции на втором периоде:

Формирование правильной осанки и правильного патерна шага; закрепление навыка правильного механизма дыхания; восстановление дыхательной мускулатуры; улучшение экскурсии грудной клетки.

Задачами ФР после операции на третьем периоде:

Закрепление навыка правильной осанки; закрепление навыка правильного патерна шага; повышение тонуса дыхательных мышц; повышение уровня общей работоспособности.

Реабилитация ВДГК сопровождается различными средствами: лечебная гимнастика, лечебный массаж, гидрокинезотерапия, физиотерапии [3, с. 48-49].

При реабилитации важно соблюдать принципы ФР. Восстановление может проходить по двум путям, консервативному и оперативному. Приступать к тренировкам можно с 1-3 дня после операции. А при консервативном ЛГ сопровождает пациента с первого дня и до полного выздоровления и закрепления полученного результата. Оба варианта актуальны, так как сначала можно применить консервативный, проверить подходит ли этот метод определенному пациенту, затем прибегнуть к оперативному, если желанный результат не будет достигнут. Консервативный метод вначале лечения поможет укрепить организм перед оперативным вмешательством и ускорит адаптацию после операции.

Программа реабилитации делится на три периода ранний (до 10 дней), поздний (до 3 недель) и отдаленный (до 3 месяцев). В современном мире лечение данной патологии быстро развивается, методы постоянно совершенствуются, комбинируются с разными средствами и формами для меньшей травматизации организма и скорейшей реабилитации и адаптации.

Список источников

1. Колесов С. В. и др. Коррекция деформации реберных дуг у детей с воронкообразной деформацией грудной клетки //Вестник травматологии и ортопедии им. НН Приорова. – 2020. – Т. 27. – №. 1. – С. 6-10.

2. Разумовский А. Ю. и др. Анализ периоперационных осложнений при коррекции воронкообразной деформации грудной клетки по модифицированной методике Насса //Детская хирургия. – 2017. – Т. 21. – №. 5. – С. 251-257.

3. Бочкарев В. С., Бочкарева И. В. Новый способ коррекции воронкообразной деформации грудной клетки //Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2014. – №. 1 (29). – С. 46-53.

4. ДМН Рудаков С.С. - Результаты лечения детей с деформацией грудной клетки: [Электронный ресурс]// Москва ЦК Больница ОАО РЖД №6. URL: <http://www.rusmedserv.com/pedthorsurg/result.htm>. (Дата обращения 30.05.2023)

5. Хирургическая коррекция воронкообразной деформации грудной клетки операция НАССА NUSS PROCEDURE: [Электронный ресурс]// Краснодар Клиника доктора Маркушина В. А. URL: <https://markushin.doctor/pectus-excavatum-nuss-procedure-2/>. (Дата обращения 30.05.2023)

УДК 616.314-76: [796+355]

ПРИМЕНЕНИЕ ШИН-КАПП В СПОРТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) И НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СТОМАТОЛОГИИ В СИЛОВЫХ СТРУКТУРАХ И БЫТУ

ГАВРИЛОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ,

д.м.н., профессор кафедры терапевтической и детской стоматологии

ТЫЧУК ИРИНА ИГОРЕВНА,

ординатор 1 года ортопедической стоматологии и ортодонтии

ОНОПРИЕНКО НИНА ВЛАДИМИРОВНА,

доцент кафедры терапевтической и детской стоматологии

ПИРОЖЕНКО ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНАстудентка 2 курса стоматологического факультета
ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России

Аннотации: в работе рассматривается общая характеристика понятия "нейромышечная стоматология" на основании литературных источников и изучение показаний к применению принципов нейромышечной стоматологии в медицине, силовых структурах, спорте и быту, а также обобщить опыт использования разработанной авторами Военно-спортивной шины-каппы. Материалом для исследования послужили источники литературы за последние годы, содержащие сведения о принципах нейромышечной стоматологии. Обзор составлен по базам данных: Scopus, MedLine, The Cochrane Library, CyberLeninka, РИНЦ, Академия-Google, Medline, PubMed по ключевым словам «принципы нейромышечной стоматологии», а также ближайшие результаты использования Военно-спортивной шины-каппы, разработанной авторами статьи, с использованием принципов нейромышечной стоматологии в быту и силовых структурах. Многочисленные наблюдения и научные результаты проведенных исследований показали, что использование спортивных назубных шин-капп может предотвратить развитие основных стоматологических заболеваний, уменьшить степень тяжести стоматологических травм, а также привести к большим возможностям спортсменов по достижению высоких результатов в силовых видах спорта. Предложенная авторами усовершенствованная конструкция Военно-спортивной шины по результатам анкетирования дает ожидаемый высокий положительный результат. Данные об особенностях применения принципов нейромышечной стоматологии в медицине и спорте по результатам многочисленных исследований и наблюдений неоднозначны, а сведения о показаниях и особенностях использования в быту и в условиях силовых структур в доступных источниках не освещены вообще. Принципы нейромышечной концепции должны быть широко применены в быту, медицине и военно-спортивной практике.

Ключевые слова: нейромышечная концепция, спортивные шины-каппы, спортивные достижения, экстремальные ситуации, стоматологические травмы.

THE USE OF TIRE CAPS IN SPORTS (LITERATURE REVIEW) AND OUR EXPERIENCE OF USING THE PRINCIPLES OF NEUROMUSCULAR DENTISTRY IN POWER STRUCTURES AND EVERYDAY LIFE

Gavrilov Vladimir Alekseevich,
Tychuk Irina Igorevna,
Onoprienko Nina Vladimirovna,
Pirozhenko Yulia Alekseevna

Abstract: the paper considers the general characteristics of the concept of "neuromuscular dentistry" on the basis of literary sources and the study of indications for the application of the principles of neuromuscular dentistry in medicine, power structures, sports and everyday life, as well as to summarize the experience of using the Military Sports tire-mouth guard developed by the authors. The material for the study was the literature sources in recent years containing information about the principles of neuromuscular dentistry. The review is compiled according to the databases: Scopus, MedLine, The Cochrane Library, CyberLeninka, RSCI, Academy-Google, Medline, PubMed according to the keywords "principles of neuromuscular dentistry", as well as the immediate results of using a Military sports tire-mouth guard developed by the authors of the article, using the principles of neuromuscular dentistry in everyday life and law enforcement agencies. Numerous observations and scientific results of the conducted research have shown that the use of sports dental splints-mouthguards can prevent the development of major dental diseases, reduce the severity of dental injuries, and also lead to greater opportunities for athletes to achieve high results in power sports. The improved design of the Military Sports tire proposed by the authors, according to the results of the survey, gives the expected high positive result. Data on the peculiarities of the application of the principles of neuromuscular dentistry in medicine and sports according to the results of numerous studies and observations are ambiguous, and information about the indications and features of use in everyday life and in the conditions of power structures in the available sources are not covered at all. The principles of the neuromuscular concept should be widely applied in everyday life, medicine and military sports practice.

В 1969 году Dr. Bernard Jankelson на основании имеющихся данных разработал концепцию нейромышечной стоматологии, изучающей взаимодействие компонентов краниомандибулярной системы [8, 11, 12, 13]. Им обоснована связь между работой скелетных мышц и исправлением прикуса. Установлено, что при оптимальном соотношении верхней и нижней челюсти сознательные усилия мышц туловища и конечностей производятся с максимальной результативностью [12, 13, 19, 20]. Поводом послужили обоснованные факты о связи исправления прикуса с работой скелетных мышц человека. Это явилось поводом к началу поиска наиболее оптимального соотношения верхней и нижней челюсти, при котором сознательные усилия мышц туловища и конечностей производятся с максимальной результативностью.

Понятие нейромышечной окклюзии сформировалось постепенно: нижняя челюсть устанавливается по отношению к верхней в такой физиологической позиции, при которой центральные межрезцовые линии верхней и нижней челюстей располагаются в одной плоскости при сохранении сагиттального пространства между передними зубами [2, 4, 5]. Появились первые публикации о повышении результативности в соревнованиях (улучшения силовых, скоростных показателей, выносливости, точности и баланса), согласующиеся с современной концепции нейрофизиологии, при использовании зубной шины - каппы, что применяется в спорте, как защитное приспособление для предупреждения травм челюстно-лицевой области и зубов [10-13].

«Нейромышечная» каппа, согласно результатам исследования, за счет распрямления и ослабления лицевой мускулатуры, улучшает силу и баланс тела, выравнивает позвоночник и улучшает мышечную координацию. Стабильность тела и положение челюсти человека сопряжены с постуральными свойствами, что согласуется с доказанными фактами [4, 17, 18].

Установлено, что оптимально-стабильное положение нижней челюсти относительно верх-

ней, в момент физической спортивной нагрузки, при использовании назубной шины-каппы, положительно влияет на изометрическую силу мышц атлета [20].

На этом основании в 1960 году Американская Стоматологическая Ассоциация (American Dental Association – ADA) дала рекомендации к использованию спортивных капп в США в 29 контактных и бесконтактных видах спорта. После реализации рекомендаций произошло резкое сокращение травм челюстно-лицевой области [19, 20, 22].

В ряде стран, в том числе и в России, приняты положения о необходимости использования спортивных зубных шин для обеспечения эффективной профилактики патологических состояний челюстно-лицевой области у спортсменов [1, 3, 5, 7, 9].

Многими авторами определено, что улучшается нервно-мышечная проводимость всего тела, выравнивается баланс скелетных мышц, улучшается внимание, координационные способности [6, 8, 9, 15, 21].

Однако помимо сведений о положительном влиянии шин-капп на спортивные показатели и результаты стоматологического лечения, детальное изучение влияния шин-капп при использовании силовыми структурами и в быту не проводилось.

В медицинской литературе достаточно широко и обстоятельно освещены вопросы, касающиеся применения шин-капп в спорте и в меньшей степени это касается применения шин-капп в повседневной жизни простыми людьми. Кроме того, количество научных работ, посвященных ведению «пациентов» с шинами-каппами не по прямому традиционному назначению ограничено.

До настоящего времени отсутствует единое представление о механизмах действия шин-капп, что предопределяет необходимость разработки алгоритма диагностики и рациональных путей применения в различных клинических и параклинических ситуациях.

Расширение показаний для применения шин-капп такого типа, должно быть в центре внимания врача, поскольку заинтересованность в эффекте применения лежит на всех сторонах — и на разработчиках, и на потребителях продукции и на медицинских работниках.

Оптимизация положения нижней челюсти по отношению к верхней, увеличивает мышечную силу, выносливость, гибкость и координацию и амплитуду движения [18, 19]. Своими исследованиями John Stenger (1964, 1977) показал увеличение силы и общих спортивных показателей у использовавших защитные спортивные назубных шин-капп, что легло в основу создания новой спортивной шины-каппы PPM (Pure Power Mouthguard) [18, 19].

Врассо Р. и соавт., (2004) также обнаружили, что с помощью нейромышечной каппы увеличивается стабильность корпуса и корректируются постуральные нарушения [23].

Имеющиеся сведения не могли не привлечь внимание тренеров и спортивных врачей и побудить у них интерес к использованию и совершенствованию спортивных капп с целью улучшения спортивных показателей во взрывных, рывковых, коротко интервальных силовых видах нагрузок [8, 15].

Цель исследования - на основании обзора литературных источников дать общую характеристику понятия "нейромышечная стоматология" и изучить показания к применению принципов нейромышечной стоматологии в медицине, силовых структурах, спорте и быту, а также обобщить опыт использования разработанной авторами «Военно-спортивной шины-каппы», которая могла бы использоваться в силовых структурах перед атакой, штурмом, во время рукопашного боя, когда необходима дополнительная мобилизация резервных физических сил, внимания, находчивости, сосредоточенности, мышечного взрывного рывкового действия, возможности и готовности идти «безоружному» «одному против семерых», которая могла бы выполнять защитную функцию для мягких тканей приротовой области, при переломах челюстей - выполнять роль средства временной транспортной иммобилизации.

Исходя из цели нами было сформулировано 5 задач.

1. Создать универсальную «Военно-спортивную шину-каппу», повышающую резервы физической силы и выносливости организма путем её индивидуального моделирования, сканирования и печатания на принтере.

2. Разработать оптимальное расположение защитных предохранительных загубников для профилактики от повреждений о зубы губ и щек вследствие прямого удара в лицо.

3. Обеспечить универсальной «Военно-спортивной шине-каппе» конструкторское решение, позволяющее её использовать в качестве средства временной транспортной иммобилизации при переломах челюстей за счет заложенного в ней свойства жестко-эластично фиксироваться к зубам (даже при неполных зубных рядах), для исключения возможности смещения (в случае неосложненных переломов нижней или верхней челюсти) костных фрагментов и возможности удерживания костно-мышечного массива при развитии дислокационной асфиксии, которая часто возникает при двустороннем переломе нижней челюсти.

4. Разработать в устройстве «Военно-спортивная шина-каппа» оптимальное место для технологического отверстия (на случай черепно-мозговой травмы) с целью обеспечения возможности легочной реанимации, кормления и питья, при переломах челюстей и для осуществления одного из элементов реанимационного приема Сафара — удерживать без посторонней помощи нижнюю челюсть выдвинутой вперед.

5. Создать условия для предупреждения попадания под шину инородных тел и обеспечения более надежности фиксации к опорным тканям альвеолярных отростков и разработать лекарственное средство, позволяющее «Военно-спортивной шине-каппе» одновременно герметично фиксироваться (прилипнуть) к тканям воспринимающего ложа (альвеолярный отросток) и обладать максимально эффективным противовоспалительным свойством.

Методы исследования. Материалы представленного исследования внедрены в практическую деятельность стоматологических кабинетов города Луганска, а также в учебный процесс кафедры терапевтической и детской стоматологии факультета усовершенствования врачей *ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России, г. Луганск*

В амбулаторных условиях обследовано 9 мобилизованных, 5 пенсионеров, их возраст колебался от 25 до 66 лет. Пациенты находились под динамическим наблюдением, на момент обследования все пациенты были соматически здоровы. Предварительно каждому были разъяснены цели и задачи исследования и получено добровольное информированное согласие. Лабораторные методы обследования включали клинический анализ крови и мочи, для оценки функционального состояния зубочелюстной системы проводили ортопантомограммное исследование челюстей, при необходимости санировали полость рта.

Результаты исследования и их обсуждение.

Известно, что период выполнения важного ответственного задания, небезопасного для собственной или чужой жизни, с высокой вероятностью того, что «миссия не удалась» или «миссия невыполнима», - относится к периоду повышенного риска, он ведет к тому, что человек в такой ситуации испытывают воздействие целого комплекса мультистрессовых факторов, негативно влияющих на его эмоциональный психосоматический фон, состояние здоровья и физические возможности [1, 5, 10, 14].

Основная часть пациентов (мобилизованные добровольцы) была готова к психоэмоциональным стрессовым ситуациям, связанным с необходимостью быстрого принятия единственно правильного решения, выполнения взрывного рывкового действия на опережение при ограничении адаптационных возможностей к новым условиям действия и существования в нестандартной ситуации перед лицом превосходящих сил противника.

Существенную роль, затрудняющую процесс медико-социальной адаптации обследуемых (к примеру лица, принимающие активное участие в СВО) играли постоянное умственное и нервно-психическое напряжение, эмоциональный и информационный стресс. Спектр психоэмоциональных расстройств — общая слабость, недомогание, быстрая утомляемость, раздражительность, эмоциональная лабильность, нарушение сна, умеренная головная боль. Также психоэмоциональные расстройства способствовали дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и жевательной мускулатуры.

Обследование участников исследования позволило установить, что в большинстве случаев пациенты отмечали мобилизующее влияние шины-каппы на физическую активность и выносливость и способность, как выражаются многие участники, выполнять невыполнимые задачи. Применение шины-каппы в комбинации с вышеперечисленными усовершенствованиями существенно нормализуют показатели физической активности у 93,2% обследуемых.

Проанализировав характеристики, имеющиеся доступные в продаже материалы для ее изготовления, мы выбрали полиэтилметакрилат (плексиглас). Разработанная нами «Военно-спортивная шина-каппа» предохраняет от повреждений о зубы, губы и щеки за счет того, что она в проекции однокорневых зубов имеет защитные пилоты по вестибулярной поверхности, которые перекрывают зубные коронки. «Военно-спортивная шина-каппа» может быть использована в качестве средства временной транспортной иммобилизации при переломах челюстей для этого в шине-каппе предусмотрено свойство жестко-эластично фиксироваться к зубам (даже при неполных зубных рядах), это исключает возможность смещения её (в случае перелома нижней или верхней челюсти) костных фрагментов и она выполняет удерживание костно-мышечного массива при развитии дислокационной асфиксии, которая может возникнуть при двустороннем переломе нижней челюсти.

Универсальность предложенной нами конструкции «Военно-спортивная шина-каппа» ещё заключается в том, что с целью профилактики осложнений, в случае черепно-мозговой травмы и для обеспечения возможности легочной реанимации («Военно-спортивная шина-каппа» - аналог воздуховода) её конструкторское решение позволяет осуществлять один из элементов реанимационного приема Сафара при проведении легочной реанимации — удерживать без посторонней помощи нижнюю челюсть выдвинутой вперед. А для кормления и питья при переломах челюстей, шина в переднем отделе имеет воздуховодное отверстие до 0,8 см в высоту и до 6,0 см в длину. А для герметичного контакта «Военно-спортивной шины-каппы» с тканями альвеолярного отростка и с целью предупреждения попадания под шину инородных тел контактная поверхность шины надежно удерживается кремом-фиксатором, обладающим адгезивными способностями прилипать к конструкции и к слизистой оболочке полости рта (за счет полиэтиленгликоля (ПЭГ) 400 и ПЭГ 1500 в соотношении 20:80) и свойствами противовоспалительного эффекта за счет густого экстракта листьев шалфея лекарственного.

Шина-каппа не требуют специальной дезинфекционной обработки перед применением, достаточно промыть теплой водой с мылом. «Военно-спортивную шину-каппу» можно применять как носитель лекарственных препаратов и биологически активных веществ в повязке, обращенной к раневой поверхности альвеолярного отростка.

Оптимальной методикой изготовления «шины-каппы» является индивидуальное моделирование устройства путем сканирования и печати на принтере Formlabs 3b, смола Clear, производство США. А лучшим материалом для изготовления «Военно-спортивной шины-каппы» является термопластическая масса полиэтилметакрилат (плексиглас). Военно-спортивная шина-каппа» эффективно выполняют роль средства временной транспортной иммобилизации при переломах челюстей, жестко-эластично фиксируется к зубам (и при неполных зубных рядах), и исключает возможность смещения (при переломе нижней или верхней челюсти) костных фрагментов, при этом выполняет удерживание костно-мышечного массива при развитии дислокационной асфиксии, которая может возникнуть при двустороннем переломе нижней челюсти.

«Военно-спортивная шина-каппа» обеспечивает возможность проведения легочной реанимации (является прототипом воздуховода), кормления и питья, при переломах челюстей, за счет наличия в ней в переднем отделе воздуховодного отверстия до 0,8 см в высоту и до 6,0 см в длину, и предусматривает осуществление одного из элементов реанимационного приема Сафара — удерживать без посторонней помощи нижнюю челюсть выдвинутой вперед с целью профилактики западения языка и обеспечение проходимости дыхательных путей.

Научные положения, заключения и рекомендации, сформулированные в статье, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных клинических примерах.

Научная новизна - впервые установлены особенности патогенеза вторичных компенсаторно-приспособительных реакций не у спортсменов, а у представителей силовых и охранных ведомств и пенсионеров, в период выполнения ответственного задания, заключающегося в тесной взаимосвязи окклюзии и реакции на это мышечной системы всего организма.

Доказанное рядом исследователей явление, что равномерная нагрузка на жевательный комплекс, передаваемая шинами-каппами, приумножает физическую активность и силовую мощь, является востребованным в конкретной ситуации, конкретным контингентом людей.

Уточнена практическая значимость разобщения прикуса при помощи шин-капп.

Патогенетически обосновано и усовершенствовано комплексно модифицированное новое устройство, обладающее широкой востребованностью, с возможностью реализации таких функций, как жесткость фиксации, способность защитить ткани приротовой области и быть средством временной транспортной иммобилизации челюстей при их переломах и подспорьем в реанимационных мероприятиях.

Полученные результаты применения усовершенствованной шины-каппы представляют интерес, поскольку дополняют уже существующие данные о патогенетическом обосновании коррекции физиологической окклюзии с целью создания условий для реализации поставленной цели. Теоретическое значение клинического применения, усовершенствованного нами устройства обусловлено дальнейшим развитием представления о важности раскрытия мышечного потенциала, для оптимизации диагностики и лечения функций, диктуемых экстремальной ситуацией. Практическая значимость исследования заключается в разработке и патогенетическом обосновании коррекции физиологической окклюзии с целью создания условий для реализации поставленной цели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Таким образом, клинко-патогенетические взаимосвязи прикуса и ношением шин-капп, их оптимизация и рационализация представляют собой важную и актуальную научную проблему. В приведенной статье дано новое решение научной задачи в области военной медицины, которое заключается в том, что установлены возможности активации вторичных компенсаторно-приспособительных механизмов, позволяющих включать резервные возможности жизненно-важных функций. А также доказана эффективность применения комбинированного влияния шины-каппы в стрессовых условиях, приближенных к военным.

Основой заключения являются следующие выводы:

1. Новые условия существования в прифронтовой зоне (непосредственное участие в театре военных действий, непривычная пища, перемена климата, «культурный шок», стресс, аффект и многое другое приводят к срыву адаптационных механизмов, формированию эмоционального стереотипа поведения и негативному влиянию всего перечисленного на состояние здоровья и возможность адекватно выполнять свою работу.

2. Применение шин-капп способствует более быстрому повышению общего состояния, мышечному тону, что улучшает качество жизни.

Однако, кроме представленных положительных отзывов о благоприятном влиянии шины-каппы на взрывные, рывковые, короткоинтервальные силовые показатели, неоднократно подтверждено и отсутствие негативного эффекта на аэробный потенциал и на результативность в тех видах физического напряжения, которые требуют активной ротовой вентиляции.

Все пациенты подтвердили увеличение таких силовых физических показателей, как ощущение прилива физической силы и бодрости, объем движений, скорость и точность выполнения команд. Использование устройства, по данным анкетирования, не подтвердили снижение уровня активной вентиляции и утилизации кислорода в момент субмаксимальных нагрузок при ношении шины-каппы.

Первые положительные отзывы пользователей «Военно-спортивной шиной-каппой» свидетельствуют, что она займет достойное место в индивидуальной аптечке (наравне с зубной щеткой, гигиенической салфеткой, резиновыми одноразовыми перчатками) военно-служащего, горно-спасателя, сотрудника МЧС, полицейского, работников охранных служб, автомобилиста, мотоциклиста, спортсмена и простого гражданина (пенсионера, женщины, больного, ослабленного), которые могут оказаться в экстремальной ситуации, требующей мгновенной мобилизации физических и моральных сил.

Клинический пример 1. Пациентка Клавдия Захаровна П., 66 лет, пенсионерка, основное заболевание - сахарный диабет, полиартрит, гипертоническая болезнь. В течение месяца носит шину-каппу в связи с полиартрозом, болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Утром обнаружила, что дерево после снегопада упало на ее автомобиль, попытка освободить автомобиль от преграды не увенчалась успехом, тяжелое дерево не удалось стащить с автомобиля. Пациентка надела шину-каппу и, плотно сцепив зубы, без особых усилий и без посторонней помощи со второй попытки смогла само-

стоятельно устранить препятствие и очистить для автомобиля проезд.

Клинический пример 2. Пациент О., 49 лет, мобилизованный на срочную военную службу, соматически здоров, в прошлом спортсмен-многоборец. Перед отправкой на место несения военной службы закончил в стоматологическом лечебном учреждении изготовление Военно-спортивной шины каппы. После выполнения боевого задания (помощь в осуществлении срочной эвакуации гражданского населения), доложил командиру, что как только надел шину-каппу откуда-то нашлись резервные дополнительные физические силы для поднятия, переноса и волочения больших тяжелых предметов и раненных людей. «Раньше, я за собой таких богатырских физических способностей и мышечной активности не замечал» - цитирует командир пациента О., 49 лет. Т. е. шина-каппа на примере рядового бойца продемонстрировала свои положительные мобилизирующие физическую мощь действия при резких, взрывных, рывковых, коротко интервальных силовых видах нагрузок.

Клинический пример 3. Работник службы МЧС Иван М., 39 лет, при выполнении служебного задания был ранен в руку и упал с высоты. При ударе лицом о бетонный пол получил двусторонний перелом нижней челюсти. При осмотре стоматологом констатирован двусторонний перелом нижней челюсти в области отсутствующих зубов мудрости и перелом костей таза, закрытая черепно-мозговая травма. Работник службы МЧС Иван М., 39 лет, перед выполнением боевого задания, как и все его сослуживцы, надел шину-каппу, находился в каске, поэтому последствия травмы не оказались такими, какими могли оказаться. Большой средний фрагмент нижней челюсти не был существенно смещен от прямого удара в лицо, поэтому костно-мышечный массив не западал кзади, не перекрывал дыхательные пути, а был удержан от смещения шиной-каппой. Оказывая врачебную помощь, эвакуируя пациента в госпиталь, стоматолог ограничился лишь тем, что наложил пращевидную повязку, которая фиксировала нижнюю челюсть к верхней. Дыхание не было нарушено. В прифронтном госпитале заживление проходило без осложнений (из сводок медслужбы в/ч 3000/00).

Следовательно, положительные результаты использования модернизированной шины-каппы, полученные результаты исследования, позволяют считать применение новой шины-каппы в комплексной подготовке бойца к ежедневному подвигу, обоснованным и целесообразным.

Список источников

1. Васильева Л.Ф. Прикладная кинезиология. Восстановление тонуса и функции скелетных мышц. – Москва: Эксмо, 2019. – 304 с.: ил.
2. Воробьев В.С., Лагутина Н.Я., Кирюхина С.А. Некоторые особенности стоматологических заболеваний у спортсменов. *Стоматолог.* 2002;3:52–54.
3. Перегудов А.Б., Савельев В.В. Стоматогнатические аспекты постурологии как фактор физической работоспособности спортсменов. Сборник материалов международной научно-практической конференции. «Современные средства повышения физической работоспособности спортсменов», Смоленск. 2011.-С. 83-88.
4. Попова А.В., Арсенина О.И., Попова Н.В. Применение эластопозиционеров «Корректор», «ЛМ-активатор» для профилактики и раннего лечения миофункциональных нарушений у детей с аномалиями окклюзии зубных рядов. *Ортодонтия.* 2010;3(50):66-67.
5. Савельев В.В. Влияние взаимоотношения зубных рядов на силовые показатели и скоростные реакции профессиональных спортсменов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.14 М., 2012; с. 9–11.
6. Черненко С.В., Корчемная О.С. Железный П.А. Новый подход к биометрической диагностике величины и направления перемещения зубов до, в процессе и после ортодонтического лечения аномалий положения зубов и зубных рядов. *Ортодонтия.* 2012;1:103-104.
7. Bourdin M, Brunet-Patru I, Hager P. Influence of maxillary mouthguards on physiological parameters. *Med Sci Sports Exerc.* 2006;38(8): 1500-1504.
8. Gelb H, Tarte J. A two-year clinical dental evaluation of 200 cases of chronic headache: the craniocervical-mandibular syndrome. *J Am Dent Assoc.* 1975; 9:1230–1236.

9. Gelb H, Mehta NR, Forgione AG. The relationship between jaw posture and muscular strength in sports dentistry: a reappraisal. *Cranio*. 1996;14(4): 320-325.
10. Jankelson B. Neuromuscular aspects of occlusion. Effects of occlusal position on the physiology and dysfunction of the mandibular musculature. *Dent Clin North Am*. 1979;2(23):157–168.
11. Jankelson B. Three-dimensional orthodontic diagnosis and treatment. A neuromuscular approach. *J. Clin Orthod*. 1984;9(18):627–636.
12. Jankelson RR. Scientific rationale for surface electromyography to measure postural tonicity in dental patients. *Cranio*. 1990;3(8):207–209.
13. Jankelson RR. Neuromuscular dental diagnosis and treatment. *Ishiyaku EuroAmerica*. – ST Louis: MI, 2005;2:102-109.
14. Jung Jae-Kwangю Analysis of the characteristics of mouthguards that affect isokinetic muscular ability and anaerobic power. *J. Adv. Prosthodont*. 2013; 5(4). p. 388–395.
15. Kececi AD, Cetin C, Eroglu E. Do custom-made mouthguards have negative effects on aerobic performance capacity of athletes? *Dent Traumatol*. 2005; 21: 276-280.
16. Sforza C, Tartaglia GM, Solimene U. Occlusion, sternocleidomastoid muscle activity, and body sway: a pilot study in male astronauts. *Cranio*. 2006;24(1): 42-49.
17. Smith S. Muscle Strength Correlated to Jaw Posture and the Temporomandibular Joint. *N.Y. State Dent. J*. 1978;444: 278-285.
18. Stenger JM.: Physiologic Dentistry with Notre Dame Athletes, *J. Amer. Acad. Physiologic Dent.* - Basal Facts, Spring 1977.
19. Stenger JM, Lawton EA, Ricketts J and Wright, J.M.: Mouthgaurds - Protection Against Shock to Head, Neck and Teeth. *JADA*, 1964;19:19-23.
20. The effect of stepwise increases in vertical dimension of occlusion on isometric strength of cervical flexors and deltoid muscles in nonsymptomatic females. *J. of Craniomandibular Practice*. 2002;20:264–273.
21. von Arx T, Flury R, Tschan P., Exercise capacity in athletes with mouthguards. *Int J Sports Med*. 2008;29:435-438.
22. Wong D. Motor control of jaw movements: an fMRI study of parafunctional clench and grind behavior. *Brain Res*. 2011;3: 206–217.
23. Bracco P, Deregibus A, Piscetta R. Effects of different jaw relations on postural stability in human subjects. *Neuroscience Letters*. 2004;356: 228-230.

© Гаврилов В.А., Тычук И.И., Оноприенко Н.В., Пироженко Ю.А. 2023

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.99

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ НЕУСПЕВАЕМОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

МЕНКЕЕВ ДАНИР САВРОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет»

Научный руководитель: Сокальский Эдуард Александрович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет»

Аннотация. Статья посвящена проблемам психологических причин школьной неуспеваемости. Цель исследования - изучить неуспеваемость обучающихся, выявить психологическую специфику неуспевающих учеников и определить рекомендации решения этого вопроса.

Ключевые слова: неуспеваемость, причины неуспеваемости учеников, психологические проблемы.

PSYCHOLOGICAL CAUSES OF SCHOOL FAILURE

Menkeev Danir Savrovich*Scientific adviser: Sokalsky Eduard Aleksandrovich*

Annotation. The article is devoted to the problems of psychological causes of school failure. The purpose of the study is to study the underachievement of students, to identify the psychological specifics of underachieving students and to determine recommendations for resolving this issue.

Key words: failure, causes of student failure, psychological problems.

Вопросы неуспеваемости в школе существуют на протяжении длительного времени. Однако в современный период изменению поддаются ФГОСы, методики оценки знаний и учебные условия. Помимо этого, изменилось и поколение учеников, их мышление, поведенческие модели, ожидания учеников и учителей. Вследствие этого изучение данных вопросов актуальны и нуждаются в тщательном исследовании, которые базируются на акцентировании психологических причин неуспеваемости.[1,с.64]

Признаки неуспеваемости: отсутствие умения читать, считать, слабоинтеллектуальная способность анализировать, обобщать и иные учебные функции, которыми обязан владеть любой обучающийся, закончивший начальную школу.

Важнейшими причинами неуспеваемости выступают: [2,с.150]

Социальные причины – жизненное неблагополучие, неподобающая поведенческая линия папы или мамы, недостаток режима дня, беспризорность детей, материально-финансовое семейное положение.

Физиологические причины – нередкие заболевания, общеслабое здоровье, инфекционные заболевания, заболевания нервно-психической системы, нарушение моторно-двигательной деятельности.

Психологические причины – рассредоточение внимания, памяти, мышления, замедленность распознавания, недоразвитие речи, узкий кругозор.

Г. Моница и Е. Панасюк в труде «Тренинг взаимодействия с неуспевающим учеником» привели итоги опроса родителей, учеников, учителей-психологов, когда педагоги причинами неуспеваемости на 1 месте выделяют здоровье (61%), на 2 месте – трудности в семье (31%), педзапущенность ребенка

(23%), тревожность (19%), усложненные программы обучения (16%), сниженную самооценку детей (15,5 %). Родители способны видеть причины неуспеваемости школьников в: безинтересном обучении (37%), безделье детей (33%), недополучение внимания ребенком (29%), недостаток личностного подхода (25%), высокая вероятность учебных нагрузок (25%). Опрос продемонстрировал, что причинами неуспеваемости служат: амбиции родителей согласно талантов учеников (29%), психологическая неподготовленность учеников (29%), недоучет личностных специфик учеников (27%), потеря здоровья (19%) [3].

В итоге невозможно выделить однозначно более частую первопричину, встречающаяся всеми членами педпроцесса, наибольшая часть присутствует фактор проблем со здоровьем, воздействие близких родственников.

В опросе не на последнем месте находится фактор программы и учебной нагрузки, т.к. по данным индикаторам возможно проанализировать таланты школьника согласно требованиям. В качестве преодоления учебной неуспеваемости педагогу нужно вначале возникновения трудностей определить причины такого процесса в преподавании обучающегося. Исследование и систематизация теоретических данных стало основанием для проведения эксперимента, миссией которого является диагностическое исследование неуспеваемости обучающихся, определение причин этой проблемы.

Чтобы достичь запланированной миссии применяется системный комплекс диагностик, который направлен на определение затруднений в учебе, потому что у любого неуспевающего обучающегося есть трудности в личностном характере. Эксперимент проводили между школьниками шестого класса МБОУ «СОШ №3», где приняли участие семь школьников, возрастная группа двенадцать-тринадцать лет.

По итогам использования первого методического подхода, запоминание десяти слов А.Р. Лурия, шесть человек (86%) смогли повторить пять-шесть слов по истечению первого запроса (рис. 1). [3,с.164]

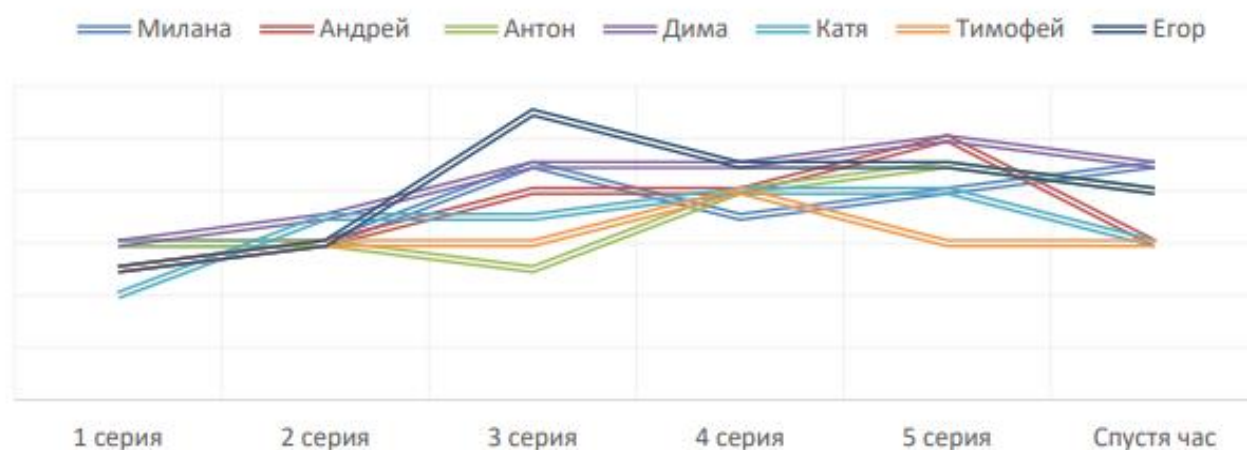


Рис. 1. Диаграмма запоминания слов

Данный факт доказывает о нормальном слухе кратковременной памяти. Но у одного человека (14%) наблюдается низкий уровень, что является причиной школьной неуспеваемости обучающегося. Двое исследуемых - Милана и Антон обладает зигзагообразную кривую, что демонстрирует рассеянность, что влияет на учебу учеников.[4,с.271]

На рисунке 2 представлены итоги методики - тест Липпмана «Логические закономерности».

Из итогов методики, уровнем менее среднелогического осмысления имеют три чел. (44%). В результате с учениками по преодолению неуспеваемости необходимо акцентироваться на логическом мышлении, помогая развивать его, применяя различные тесты. Используем третью 3 методику, именуемой личностной шкалой проявления тревоги Дж. Тейлора. Согласно табл. 1, мы видим, что пять чел. (73%) обладает тревожностью, что выступает причиной неуспеваемости школьников. [5,с.200]

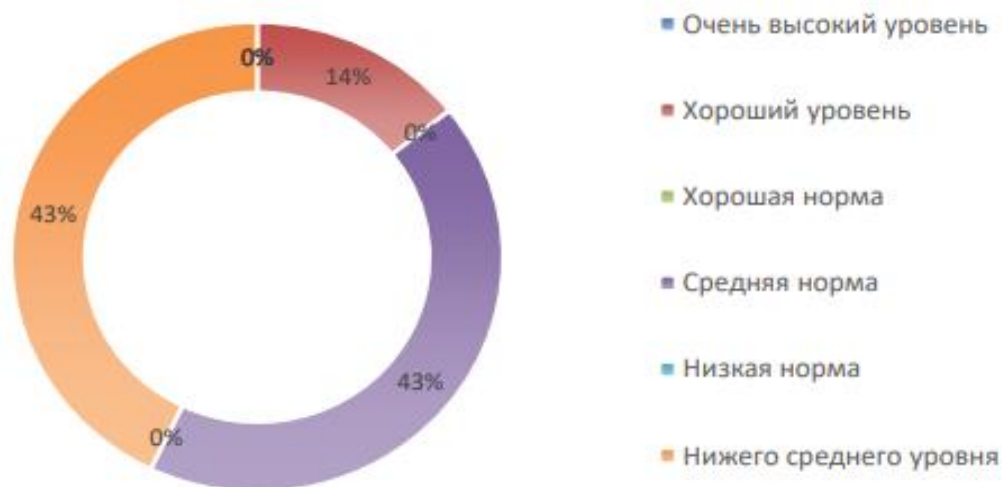


Рис. 2. Диаграмма выявления логического мышления (в %)

Воспользуемся психодиагностикой М.В. Матюхиной по поводу определения стимулов обучения. У исследуемых зачастую имеется стимул самоопределения (23%) и благополучия (25%) (рис.3). [5,с.96]

Таблица 1

Информация исследования выявления тревожности

Испытуемый	Количество баллов	Уровень тревожности
Милана	26	высокий уровень
Дима	24	средний (с тенденцией к высокому) уровень
Антон	26	высокий уровень
Андрей	28	высокий уровень
Тимофей	30	высокий уровень
Егор	15	средний (с тенденцией к низкому) уровень
Катя	32	высокий уровень

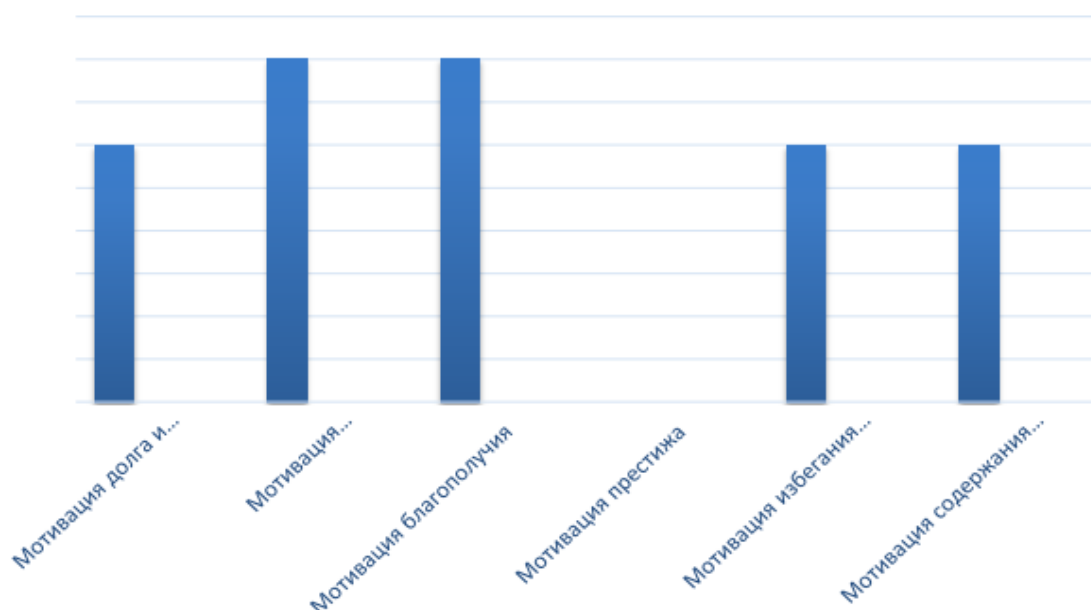


Рис. 3. График выявления мотивации к учебу

Проблема стимула выступает мотивация предотвращения проблем, которой придерживаются трое изучаемых, не отличающиеся энтузиазмом к обучению и делают услугой педагогам и родителям. Зачастую обучающиеся не понимают значимость школьных познаний и относятся к данному факту несерьезно. При работе с данными учениками нужно применять диагностики, которые направлены на создание позитивного стимула к обучению, в личных беседах рассуждать о значимости учебы регулярно.

Итак, всех исследуемые ученики имеют проблемы с тревожностью и созданием позитивного стимула к обучению. Для предотвращения проблем с неуспеваемостью данных исследуемых нужно применять именно те упражнения, которые ориентированы на сокращение степени тревожности и создания стимула к обучению, его содержательности.

Список источников

1. Попова, М. А. Профилактика школьной неуспеваемости в начальных классах// Научный потенциал. – 2021. – № 1-1(32). – С. 64-67.
2. Татаринцева, Е. А. Неуспеваемость учащихся: причины и способы ее преодоления / Е. А. Татаринцева // Актуальные вопросы современной науки и образования: сборник статей XV Международной научно-практической конференции. В 2 частях, Пенза, 23 декабря 2021 года. Том Часть 2. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 150-153.
3. Шошина, В. А. Психологические причины неуспеваемости обучающихся// За нами будущее: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества: Сборник научных статей 3-й Всероссийской молодежной научной конференции, Курск, 03 июня 2022 года. Том 2. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 164-171.
4. Турукбаева, А. К. Методология и методы исследования состояния и причин неуспеваемости у современных школьников// Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8, № 1. – С. 271-280.
5. Халилова, И. Н. Описание организации коррекционно-развивающей работы со слабоуспевающими учащимися// Начальное образование: инновации и ценности, теория и практика: Материалы международной научно-практической конференции, Махачкала, 08 декабря 2022 года. – Махачкала: Дагестанский государственный педагогический университет, 2022. – С. 200-206.
6. Сенкубаев, С. Т. Научно-теоретические основы исследования проблем неосвоения школьной программы учащимися начальных классов в учебно-воспитательном процессе// Молодой ученый. – 2022. – № 10(405). – С. 96-98.

УДК 740

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ ЭГОИСТИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ

ИВАНОВА АЛЁНА ВЯЧЕСЛАВОВНАстудент
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный
университет имени Б. Б. Городовикова»

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы, связанные с эгоизмом и эгоистической мотивацией. Проводится анализ внешних признаков эгоистической мотивации, изучение основных подходов к пониманию эгоистической мотивации в психологии, раскрытие сущности понятия «эгоистическая мотивация» и «мотивация».

Ключевые слова: эгоистическая мотивация, эгоизм, мотивация, теория, внешние признаки, взаимоотношения.

EXTERNAL SIGNS OF EGOISTIC MOTIVATION

Ivanova Alena Vyacheslavovna

Abstract: This article discusses the problems associated with egoism and egoistic motivation. The analysis of external signs of egoistic motivation, the study of the main approaches to understanding egoistic motivation in psychology, the disclosure of the essence of the concepts of "egoistic motivation" and "motivation" is carried out.

Key words: egoistic motivation, egoism, motivation, theory, external signs, relationships.

Мотивация - одно из важнейших психологических явлений, которое влияет на поведение человека. Изучение мотивации является актуальной темой для многих исследователей, которые разработали несколько основных подходов в данной области.

Первый подход к изучению мотивации основан на анализе потребностей, которые порождают мотивы деятельности человека. Второй подход рассматривает потребности как один из элементов поведенческого процесса, связанного с конкретной ситуацией.

Опираясь на первый подход, великий ученый И.П.Павлов разработал теорию условных рефлексов. Она основывается на реакции организма на внешние раздражители - условные и безусловные рефлексы. Психофизиологическая база данной теории заключается в том, что стереотип мышления и поведения является центральным компонентом мотивационной системы человека.

Таким образом, изучение мотивации является сложным и многогранным процессом, который включает в себя несколько подходов и теорий. Каждая из них имеет свои особенности и может применяться в зависимости от цели исследования.

Теория мотивации потребностей Абрахама Маслоу была предложена в середине 20-го века и представляет собой иерархию человеческих потребностей, разбитых на пять уровней. На первом уровне находятся физиологические потребности, которые являются неотъемлемыми для выживания человека и включают в себя потребности в пище, воде, отдыхе и т.д. Второй уровень - это потребности в безопасности, где человек стремится защитить себя от физических и других опасностей и получить уверенность в том, что его основные физиологические потребности будут удовлетворены и в будущем. На третьем уровне расположены социальные потребности - необходимость в общении с другими

людьми и желание получить поддержку и признание от окружающих. Четвертый уровень - это потребности в уважении, признании и достижениях, где человек стремится получить личную оценку и статус в обществе. На последнем, пятом уровне находятся потребности самовыражения и самореализации, когда человек стремится к своему личностному росту и реализации своих потенциальных возможностей.

Таким образом, иерархическая теория Маслоу классифицирует человеческие потребности на пять уровней, причем уровни строятся в определенной иерархической последовательности, где одни потребности должны быть удовлетворены перед тем, как человек перейдет к более высокому уровню. Эта теория стала широко известна как «пирамида потребностей Маслоу» и до сих пор остается одной из наиболее известных и влиятельных теорий мотивации в области психологии.

Смысл такой иерархии заключается в том, что для человека приоритетны потребности более низких уровней, и это сказывается на его мотивации. То есть в поведении человека определяющим является удовлетворение потребностей сначала низших уровней, а затем, по мере их удовлетворения, становятся стимулирующим фактором и потребности более высоких уровней.

Эгоизм - это система ценностей, которая характеризуется преобладанием личных потребностей над интересами и потребностями других людей или социальных групп. Люди, которые исповедуют эгоистические взгляды, считают, что удовлетворение своих потребностей является главной целью жизни. В психологических и этических теориях эгоизм считается врожденным свойством, которое необходимо преодолевать. Вместо этого, стоит стремиться к тому, чтобы удовлетворять свои потребности, не причиняя вреда другим людям. Эгоизм может проявляться в разных сферах жизни, например, в работе, в отношениях с близкими, в общении с людьми в целом. Часто эгоистические люди не учитывают чувства и потребности других людей, что может приводить к конфликтам и неприятностям. Важно понимать, что эгоизм не является признаком здоровой психики и может приводить к социальной изоляции и другим проблемам. Чтобы избежать негативных последствий, следует стремиться к балансу между удовлетворением своих потребностей и уважением к интересам других людей.

Характеристиками эгоизма являются:

1. чрезмерная индивидуалистическая ориентация,
2. свобода от каких-либо обязательств перед другими,
3. стремление к обладанию,
4. целеустремленность,
5. конфликтность,
6. деструктивность.

Немецкий социолог и философ Э.Фромм определяет эгоиста так: «Быть эгоистом - означает, что я хочу всего для себя, все, что мне доставляет удовольствие владеть самому, а не делиться с другими. Я должен стать жадным, потому что если моей целью является обладание, то я тем больше значу, чем больше имею. Я должен испытывать антагонизм по отношению ко всем другим людям: к своим покупателям, которых хочу обмануть, к своим конкурентам, которых хочу разорить, к своим рабочим, которых хочу эксплуатировать. Я никогда не могу быть удовлетворенным, так как моим желаниям нет конца. Я должен завидовать тем, кто имеет больше...»

Можно выделить два основных подхода к проблеме эгоизма:

1. Человеку от природы свойственно стремиться к наслаждению, избегая страданий;
2. Человек в своей нравственной деятельности должен следовать личным интересам.

Теория социального обмена выдвигает в пользу эгоизма аргументы, согласно которым люди осознанно или бессознательно хотят получать максимально возможное вознаграждение с минимальными затратами. Из этой теории следует, что любые поступки совершаются по эгоистическим побуждениям для того, чтобы получить оптимальное поощрение или избежать наказания. Неявная выгода, которой диктуются альтруистические на первый взгляд действия, заключается в получении социального одобрения, повышении самооценки, избавлении от чувства тревоги или угрызений совести. Такой подход к проблеме эгоизма не учитывает, что конечной целью эгоиста является улучшение собственного поло-

жения, а альтруиста - забота о другом человеке. Такие явления, как безусловная любовь, сочувствие и эмпатия либо не берутся в расчет, либо искусственно укладываются в прокрустово ложе теории.

Считается, что эгоизм начинает доминировать, если тактика воспитания направлена на закрепление завышенной самооценки и эгоцентризма. В результате формируется стойкая ориентация на личные переживания, интересы и потребности. Впоследствии себялюбие и безразличие к другим людям и их внутреннему миру могут привести к одиночеству, а окружающий мир будет восприниматься как враждебный.

Итак, исходя из собранной информации, можно сделать вывод, что эгоисты - это в первую очередь несчастные люди, которым не хватает любви, и они пытаются «долюбить» себя сами. Конечно же, это отрицательное качество, ведь от него страдают люди, которые находятся в окружении эгоиста.

Эгоистическая мотивация - это мотивация, которая направлена на удовлетворение личных потребностей, желаний и интересов индивида. Человек, имеющий эгоистическую мотивацию, стремится получать выгоды и прибыль во всех сферах своей жизни - в работе, личных отношениях, в обществе и т.д. В такой мотивации главным является собственный интерес, а не общие блага и потребности других людей. Эгоистическая мотивация может привести к конфликтам, невзаимопониманию, а также причинить вред окружающим людям и среде.

1. Неумение устанавливать границы. Эгоистически мотивированные люди могут превышать нормы и правила, чтобы достичь своих целей.

2. Недостаток эмпатии. Вместо того, чтобы понимать и поддерживать других, эгоистически мотивированные люди думают только о себе.

3. Конкурентная природа. Эгоистически мотивированные люди часто видят в других конкурентов, которых нужно побеждать и обгонять.

4. Желание контроля. Эгоистически мотивированные люди часто стремятся контролировать окружающих и ситуации, чтобы достигнуть своих целей.

5. Манипулятивное поведение. Эгоистически мотивированные люди могут использовать манипуляции, чтобы добиться своего желаемого результата.

6. Отсутствие заботы о других. Эгоистически мотивированные люди могут проявлять равнодушные к нуждам и потребностям других людей.

7. Желание власти. Эгоистически мотивированные люди могут стремиться к власти и контролю, чтобы управлять другими.

Эгоизм - это поведение, целиком определяемое мыслью о собственной пользе, выгоде, когда индивид ставит свои интересы выше интересов других. Эгоизм и эгоистическую мотивацию нужно искоренять.

Список источников

1. Березина Т. Многомерная психика. Внутренний мир личности / Т.Березина. - М.: Per Se, 2001.-143с.
2. Васютин А. Карнеги по-русски, или Азбука разумного эгоиста / А.Васютин. - СПб.: ИК Комплект, 1997.-69с.
3. Ильин Е. Психология помощи. Альтруизм, эгоизм, эмпатия / Е.Ильин. - СПб.: Питер, 2013.-78с.
4. Леонтьев А. Деятельность. Сознание. Личность. /А.Леонтьев. - М.: Полизиат, 1975. - 199с.
5. Майерс Д. Социальная психология / Д.Майерс. - М.:7е издание, 2002. - 245с.
6. Макклелланд Д. Мотивация человека / Д.Макклеланд. - СПб.: Питер, 2007.- 167с.
7. Маклаков А. Общая психология / А.Маклаков. - СПб.: Питер, 2001. - 344с..
8. Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу. - СПб.: Питер, 2012.-275с.
9. Райгородский, Д.Я. Психология масс / Д.Я.Райгородский. - Самара.: Эксмо, 1998. - 220 с.
10. Уайтли Ф. Мотивация / Ф.Уйтли. - М.: Прогресс, 2005. - 99с.
11. Фрейд З. Психология масс и анализ человеческого «Я» / З.Фрейд.- СПб.: Азбука, 2015.- 117с.

12. Харрис Р. Психология массовых коммуникаций. Секреты воздействия / Р.Харрис. - Спб.: Издательский дом НЕВА, 2002. - 193с.
13. Эммонс Р. Психология высших устремлений: мотивация и духовность личности / Р.Эммонс. -М.: Смысл - Москва, 2014. - 416 с.
14. Словарь лингвистических терминов [Электронный ресурс] <http://dic.academic.ru/>
15. Психологический портал [Электронный ресурс] <http://www.psychologos.ru/>

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ «ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ»

ЛОЙКО ЭМИЛИЯ ОЛЕГОВНА,
ПЛОТНИКОВ КИРИЛЛ ИГОРЕВИЧ,
ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ,
КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина»

Научный руководитель: Сухорукова Ирина Анатольевна

ст. преподаватель

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина»

Аннотация: В статье затронуто исследование, посвященное изучению мотивов студентов ОмГАУ к занятиям физической культурой и представлен краткий обзор использования подвижных игр, как средства повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой.

Ключевые слова: подвижные игры, физическая культура, мотивы.

PHYSICAL GAMES AS A MEANS OF INCREASING STUDENTS' MOTIVATION TO ENGAGE IN "PHYSICAL EDUCATION"

Loyko Emilia Olegovna,
Plotnikov Kirill Igorevich,
Yadrovsky Yegor Valeryevich,
Kruglova Kristina Konstantinovna

Scientific adviser: Sukhorukova Irina Anatolievna

Abstract: The paper touches upon the research devoted to the study of OmSAU students' motives for physical culture, and also presents a brief overview of the use of movement games as a means of increasing students' motivation to engage in physical culture.

Key words: movement games, physical culture, motives.

В настоящее время все большее внимание уделяется значимости физических упражнений для будущего поколения, так как нехватка активной деятельности является довольно распространенной проблемой в нашей эпохе. В этой связи многие учебные заведения отмечают проблему низкой мотивации учащихся к занятиям «Физической культурой». Для решения данной проблемы существует множество подходов, однако в настоящей статье мы рассмотрим один из самых эффективных – применение подвижных игр как средства повышения мотивации студентов к занятиям «Физической культурой». Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образова-

ния, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Одной из главных проблем современного образования является отсутствие частоты применения лекционных методов обучения, которые способны вызвать мотивацию студентов и стимулировать их учебный интерес. Навыки общения и индивидуализированный подход к каждому студенту являются ключевыми моментами в этой задаче. Если говорить о ситуации со здоровьем, то здесь мы уже говорим не о мотивации – эту работу взяло на себя здравомыслие. Однако, здесь также важно учитывать необходимость регулярной занятости физической культурой [4, 6].

Подвижные игры оказывают на студентов очень положительное воздействие. Когда студент играет в игру, он ощущает эмоциональный подъем, который в свою очередь мотивирует его на продолжение занятия. Психологическое состояние играющих определяет их исполнительскую активность. Это проявляется в стратегических действиях, взаимодействии и принятии решений на основе обдуманых планов и действий. Кроме того, подвижные игры позволяют студентам не только заниматься спортом, но и получать удовольствие от командной работы, развивать доверие и уважение к товарищам по команде [1].

Игры также помогают студентам справиться с разными эмоциональными и социальными проблемами, такими как страх, тревога, непонимание и другие обычные проблемы, возникающие в жизни студента. В основном, подвижные игры действуют как средство, способствующее развитию личностных качеств, таких как способность к стратегическому мышлению, командная работа, умение работать в команде и последовательное осуществление действий в соответствии с поставленной целью. Игры также позволяют управлять своим временем и сокращать время повышения мотивации, которая, как мы знаем, является важным фактором в достижении любой цели [3, 2].

В рамках учебных программ с использованием подвижных игр учащиеся получают больше возможностей для обучения новым навыкам, коммуникации, управления эмоциями и развития стратегического мышления. Одним словом, спорт – это хороший стимул для призвания атлета [5].

Важность подвижных игр для мотивации студентов к занятиям «Физической культурой» уже давно признана многими учебными заведениями. Однако этот подход требует внимательного и индивидуального отношения к учащимся. Учителя не только должны игнорировать потребности учеников, но и должны поощрять их желание расти и развиваться. Студенты должны понимать, что занимаются для своего здоровья и для достижения своих целей. Главным достоинством работы с применением подвижных игр является увеличение учебного интереса и мотивации.

Список источников

1. Барановская Д.И. Роль физкультурных занятий в формировании мотивации к занятиям физической культурой студенческой молодежи / Д.И. Барановская, В.И. Врублевская // Актуальные проблемы оздоровительной физической культуры и спорта для всех на современном этапе: матер. VIII междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2004 г. – Минск: БГУФК, 2005. – С. 13-16.
2. Виленский М.Я. Физическое воспитание в целостной системе профессиональной готовности выпускника высшей школы / М.Я. Виленский // Здоровый образ жизни и физическая культура студентов: социологические аспекты: сб. науч. тр. – М.; Харьков, 1990. – С. 44-47.
3. Жуков М.Н. Подвижные игры: учеб. для студ. пед. вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 160 с.
4. Коваль, А.В. Физическая культура в здоровом образе жизни молодых людей, ее значимость и пути совершенствования: выпускная квалификационная работа / А.В. Коваль. – Смоленск, 2002. – С. 16.
5. Любимова Ю.В. Мотивация и ценностные ориентации в педагогическом общении на занятиях по физической культуре / Ю.В. Любимова. – СПб.: СПбГАФК, 2004. – С. 22.
6. Старчеков М.М. Рейтинговая оценка как средство повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой / М.М. Старчеков. – Омск: СГУФК, 2005. – С. 23.

УДК 371

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УСПЕШНОГО ПРОЦЕССА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ

АЛИБЕКОВ ГЕРМАН ВИТАЛЬЕВИЧкурсант 5 курса
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт» ФСИН России*Научный руководитель: Улендеева Наталья Ивановна**к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Самарский юридический институт» ФСИН России*

Аннотация: в данной статье рассматриваются широкие возможности использования активных социально-технологических инструментов в проведении занятий со школьниками по изучению правовых знаний, обосновывается целесообразно использование технологий мозгового штурма, дебатов, педагогического сотрудничества и ролевых игр, когда каждый обучающийся становится участником действия при обсуждении, принятия решения или оппонирования в дискуссии.

Ключевые слова: технология, форма организации занятия, школьники, учебные занятия, правовые знания, правовая культура.

ANALYSIS OF SOCIO-TECHNOLOGICAL TOOLS FOR THE ORGANIZATION OF A SUCCESSFUL PROCESS FOR THE FORMATION OF LEGAL KNOWLEDGE OF SCHOOLCHILDREN

Alibekov German Vitalievich*Scientific adviser: Ulendeeva Natalia Ivanovna*

Abstract: this article examines the wide possibilities of using active socio-technological tools in conducting classes with schoolchildren on the study of legal knowledge, justifies the expedient use of brainstorming technologies, debates, pedagogical cooperation and role-playing games, when each student becomes a participant in the action of discussion, decision-making or opposition in the discussion.

Key words: technology, form of organization of classes, schoolchildren, training sessions, legal knowledge, legal culture.

Повышение требований к организации социально-воспитательной работы со школьниками в последнее десятилетие общественной жизни диктуется не только стремлением к обеспечению безопасности общества, формированием высокого нравственного потенциала граждан, но и формированием устойчивого гражданского самосознания индивидов, позволяющая ответственно принимать решения, контролировать управленческие процессы, применением умения консолидироваться в обществе для решения проблем жизнедеятельности.

Однако социальный опыт решения проблем во взрослом человеке не можем прийти беспочвенно, необходимо систематически государственным и общественным институтам разрабатывать концепции и последовательно формировать правовые и нравственные основы личности, патриотические ценности и национальные традиции.

Изучая механизмы воздействия на граждан в процессе общественного развития государства, можно отметить, что большую роль в формировании гражданской позиции и идентичности возлагается на образовательные и просветительские организации, которые не только развивают ответственные черты характера личности, но организуют активное проявление социального опыта при проведении общественно значимых мероприятий.

Рассмотрим содержание и перечень предлагаемых в литературе успешных социально-технологических инструментов, позволяющих эффективно формировать правовые знания и правовую культуру школьников.

Так в работе К. А. Позняковой к одной из эффективных практик по формированию правовой культуры населения относится правовое просвещение, которое выступает на этапе школьного образования как форма проведения мероприятий, имеющих целью знакомство с законодательными документами, регулирующими права и обязанности граждан, исполнительными законами по регулированию ответственности за нарушения в поведении, по отношению к другой личности, объектам собственности и другое. Автор отмечает, что в целях формирования правовой культуры школьников целесообразно применять образовательные технологии, способствующие активному включению обучающихся в процесс познания правовых инициатив. Выделяя для проведения занятий со школьниками по правовому просвещению деятельностную технологию, такие как квест-технологии, педагогику сотрудничества, проектную технологию, технологию развития критического мышления, авторы исследования предлагают учитывать ролевую составляющую личности. Особенности реализации игровых технологий предполагает использовать ситуацию получения определенной обязанности для каждого школьника, чтобы можно было проявить качества личности в обосновании или доказательстве правовых утверждений или выделении модели поведения [1, с. 248]. Игровые технологии требуют от организатора особенностей подготовки, чтобы не упустить в процессе игры главные моменты и цели для достижения которых была организован игра, обязательно успеть подвести итоги и обосновать для обучающихся, что ролевая составляющая только в момент игры может принести определенный результат его субъекту, в процессе жизнедеятельности происходит смещение на выбор роли самостоятельности и принятие соразмерно ей решения со стороны индивида.

Большую роль авторы исследования отводят технологии педагогика сотрудничества, которая позволяет создавать условия равноправного участия педагога и обучающегося в решении правовых проблем с точки зрения возложенных обязанностей в принятии решения.

Проводя анализ практического опыта учителей-правоведов по формированию правовой культуры школьников, группа авторов педагогов и юристов из Дагестана обобщают результаты такой работы через выделение положительной динамики и повышении качества результатов сдачи ОГЭ и ЕГЭ по обществознанию, но, однако констатируют, что среди молодежи и подростков слабо прослеживаются практические умения по применению правовых знаний в социальном пространстве, наблюдается снижение законопослушности подростков и молодежи, снижение активной гражданской позиции, способности к социальному творчеству и толерантность [2, с. 40]. Поэтому для повышения социальной активности подростков и молодежи в работах рассматриваемых авторов отмечается роль проведения во внеурочной деятельности учебных курсов по приобретению правовых знаний, например, авторы обосновывают цели и результаты учебного курса «Граждановедение», на котором изучение основ отраслевого права (гражданского, трудового, уголовного) организовано в форме ролевых игр в малых группах с внедрением юридической консультации. В процессе изучения учебного курса ребята «примеряют» на себе роли клиентов юридических компаний, юристов-консультантов и экспертов в области юридических знаний, когда в основную деятельность входит подготовка и ответы друг другу на вопросы, разыгрывание жизненных ситуаций, обоснование правовым путем решения возникающих проблем.

Другим эффективным инструментом изучения правовых основ развития общественных отношений выступает такая форма проведения учебных занятий как дебаты. П. Д. Гаджиева обобщая опыт проведения дебатов со школьника в процессе изучения предмета «Право» отмечает, что формирование гражданской позиции в процессе участия в дебатах происходит постепенно, ученики могут проявить себя в публичной риторике, а могут как зрители задавать вопросы, могут быть диаметрально противоположными оппонентами. Но, как акцентирует внимание автор исследования, целесообразно готовить ребят к участию в продуктивных дебатах достаточно сложно, необходимо воспитывать в них терпение и терпимость, чтобы участники всех групп (выступающие, оппоненты и зрители) смогли согласовать примытые в процессе дебатов решения, найти «выход» из создавшейся ситуации, принять точку зрения другой личности или обоснованно отстоять свою точку зрения [3, с. 72].

При моделировании интерактивного занятия по праву авторы исследования П. А. Гаджиева и Р. В. Раджабова предлагают также использовать технологию мозгового штурма, когда необходимо за короткое время найти больше вариантов для решения проблемы.

Таим образом, анализ литературы показал, что для формирования правовых знаний и культуры школьников целесообразно использовать активные формы работы на занятиях, чтобы каждый обучающийся в непринужденной обстановке смог осознать роль правовых знаний в его самостоятельной жизнедеятельности.

Список источников

1. Позднякова К.А. педагогические технологии, используемые на уроках права для преодоления деформации правового сознания и формирования правовой культуры обучающихся // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2021. №4 (93). С. 245-250. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-tehnologii-ispolzuemye-na-urokah-prava-dlya-preodoleniya-deformatsii-pravovogo-soznaniya-i-formirovaniya-pravovoy> (дата обращения: 07.06.2023).
2. Гаджиева П. Д., Раджабова Р. В., Алиева З. И. Анализ практического опыта правовой социализации учащихся в условиях образовательного пространства школы // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №72-2. С. 40-42. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-prakticheskogo-opyta-pravovoy-sotsializatsii-uchaschihsya-v-usloviyah-obrazovatel'nogo-prostranstva-shkoly> (дата обращения: 07.06.2023).
3. Гаджиева П.Д. Методика использования дебатов в процессе изучения права в школе // МНКО. 2017. №5 (66). С. 71-73.
4. Гаджиева П. А., Раджабова Р. В. Методические основы моделирования плана-конспекта интерактивного урока по праву в школе // МНКО. 2019. №5 (78). С. 120-121.

© Г. В. Алибеков, 2023

УДК 332.14

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧЖАН СЯОЮЙ

студентка

Аннотация: Статья рассматривает комплекс вопросов, связанных с формированием основных направлений региональной политики Российской Федерации, в том числе: теоретические основы региональной политики; основные виды региональной политики и способы их осуществления; специфику и проблемы современной российской региональной политики. Автор приходит к выводу, что одним из основных направлений развития региональной политики является создание механизма снижения межрегиональных различий на уровне социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Также работа посвящена практическому рассмотрению осуществления региональной политики в Российской Федерации на примере российского Дальнего Востока и Арктического региона.

Ключевые слова: региональная политика РФ, региональная экономика, межрегиональные различия, региональное развитие, направления региональной политики.

THE MAIN DIRECTIONS OF THE REGIONAL POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Zhang Xiaoyu

Abstract: The article considers a set of issues related to the formation of the main directions of the regional policy of the Russian Federation, including the theoretical foundations of regional policy; main types of regional policy and ways of their implementation; specifics and problems of modern Russian regional policy. The author comes to the conclusion that one of the main directions in the development of regional policy is the creation of a mechanism to reduce inter-regional differences at the level of socio-economic development of the constituent entities of the Russian Federation. The article also focuses on the practical consideration of the implementation of regional policy in the Russian Federation on the example of the Russian Far East and the Arctic region.

Keywords: regional policy of the Russian Federation, regional economy, interregional differences, regional development, directions of regional policy.

Региональная политика является неотъемлемой частью общегосударственного регулирования, в традиционном понимании представляет собой комплекс мер, осуществляемых центральной властью для обеспечения развития ее составных частей (административных районов и других территориальных единиц), а также способствующих оптимальному распределению производительных сил и повышению уровня жизни людей. Основными объектами региональной политики являются административно-территориальные деления, т.е. области, края и провинции; единицы политико-территориального деления (автономии, образованные на моно- или полиэтнической основе); субъекты федерации. Субъектами региональной политики являются как конкретные представители органов государственной и региональной власти, так и отдельные учреждения, организации и предприятия. [1, с. 17]

Направления региональной политики включают: экономическую политику, основной целью которой является смягчение экономических диспропорций в регионах, социальную политику, направленную на устранение региональных различий в уровне жизни и в целом на повышение качества социальной среды, демографическую политику, которая предполагает государственное регулирование движения

населения; политику, предполагающую более эффективное использование территориальных ресурсов за счет оптимального размещения производственных, коммуникационных и поселенческих объектов с учетом природных, экономических, архитектурно-строительных и инженерных факторов; экологическую политику, которая предполагает улучшение экологического состояния территории.

Целью региональной политики является обеспечение территориального единства Российской Федерации, укрепление государственности, совершенствование федеративного устройства и создание условий для более эффективного и гармоничного развития регионов. Для того, чтобы достигнуть данную цель поставлены следующие задачи:

- Преодолеть общий кризис и реформировать экономику;
- Стабилизировать социально-экономическую ситуацию в регионах с экстремальными природными условиями и преимущественно сырьевой специализацией;
- Постепенно выровнять уровень жизни населения в каждом регионе, повысить благосостояние, а также исключить чрезмерные различия социальных условий;
- Улучшить состояние аграрно-промышленных регионов Дальнего Востока, Южного Урала, Сибири;
- Развить производственную и социальную инфраструктуру малых городов и сел;
- Преодолеть политическую нестабильность, межэтническую напряженность и несоответствия в структуре национального устройства Российской Федерации;
- Формировать и развивать территориально-производственные комплексы и промышленные центры в северных и восточных районах, уделяя приоритетное внимание развитию производств, занимающихся комплексным использованием добываемого сырья, соблюдая строгие экологические нормы;
- Вывести территории из депрессивного состояния, стимулировать развитие отстающих регионов; [2, с. 3]
- Освоить новые регионы и ресурсы;
- Адаптировать беженцев и вынужденных переселенцев;
- Создать новые рабочие места;
- Устранить перегруженность производственных объектов и густонаселенных городов, устранить перегруженность социальной инфраструктуры в крупных городах.

Для российских регионов характерны наибольшие различия в уровнях развития, экономической специализации, демографической и социальной структуре. Особенности региональных проблем и препятствия на пути реализации единой региональной политики в Российской Федерации обусловлены именно разнообразием, т.к. трудности, с которыми сталкивается один регион, могут сильно отличаться от трудностей другого. Региональная политика направлена на ослабление социальной напряженности и сохранение целостности и единства страны. Одни регионы, особенно ориентированные на экспорт, лучше подготовлены к вызовам рыночной экономики, другие меньше.

В современном мире одной из функций региональной политики является сбалансирование уровня социального и экономического развития различных регионов. Поэтому региональная политика Российской Федерации также направлена на сокращение разрыва в социально-экономическом развитии субъектов федерации. В целях сокращения разрывов в социально-экономическом развитии различных регионов в России в основном реализуется механизм перераспределения федеральных финансовых средств на региональном уровне. Однако многие аналитики считают, что политика сбалансированности бюджета, проводимая в экономически отсталых регионах, малоэффективна и не стимулировала стремление этих регионов к самостоятельному достижению экономического роста.

Правительство Российской Федерации активно поощряет местные органы власти к разработке собственной уникальной политики регионального развития, позволяющей местным органам власти использовать местные бюджетные доходы для регионального развития. Поэтому сегодняшняя региональная политика РФ направлена на то, чтобы позволить каждому региону самостоятельно формули-

ровать и реализовывать собственную стратегию развития, что соответствует установленным законом трем уровням власти — федеральному, региональному и местному уровням. Действующий закон позволяет каждому субъекту федерации проводить собственную региональную экономическую политику с учетом особенностей каждого региона. В то же время федеральное правительство может принимать меры по поддержке развития отдельных регионов.

В современной региональной политике России поддержка регионов, нуждающихся в специальном финансировании, по-прежнему остается одной из главных задач государства на данном этапе. Выборочная поддержка государством отдельных регионов является одним из эффективных способов сокращения регионального разрыва в развитии. Эта поддержка включает в себя ряд специальных мер, принимаемых государством в социальной, экономической, правовой и других сферах, направленных на помощь регионам, которые не могут развиваться самостоятельно в силу объективных причин для достижения развития; обеспечение функций федерального уровня в отдельных регионах (финансирование негосударственных региональных администраций, федеральных образований и ведомств) и т.д.

Основное направление региональной политики России изменилось с балансировки регионального развития на использование различных ресурсов для стимулирования экономического развития «плюсов роста». В число мер, принимаемых с этой целью, входят: мониторинг ограничений реформ и их прогресса, содействие продвижения успешных реформ; рациональное распределение и передача средств; повышение качества управления экономикой; содействие построению и развитию региональных промышленных кластеров, особых экономических зон и инновационных парков и т.д.

С точки зрения международной практики одним из приоритетных направлений региональной политики инновационного развития является создание новых экономических пространств, в том числе техногородов, технопарков, особых экономических зон, индустриальных парков, логистических центров. Только на основе реализации современного рыночного механизма развития Россия может реализовать новую политику регионального развития. Эти механизмы должны быть разнообразными и способными обеспечить многогранное развитие региона. Первый тип механизма связан с прямыми действиями государства по реализации региональной политики, особенно в отношении отсталых регионов. К таким механизмам относятся: государственные фонды реформирования жилищного фонда, фонды финансовой поддержки субъектов Российской Федерации, региональные фонды реформирования финансовой системы, региональные фонды развития. Механизм второго типа может способствовать развитию региональных самостоятельных инноваций, в том числе особых экономических зон, зон развития и инноваций. Механизм развития региональных промышленных кластеров считается также очень перспективным. Этот механизм может объединить экономический центр с прилегающими территориями для построения общего рынка труда и технологий, повысить эффективность использования государственных ресурсов, сократить количество отходов. Данная модель регионального развития также способствует решению задач развития на национальном, региональном и местном уровнях.

Нельзя не упомянуть развитие определенных регионов, являющихся основными направлениями региональной политики. В последние годы Россия запустила стратегию развития Дальнего Востока, ввела такие меры, как строительство «свободных портов», налоговые льготы, программа «Дальневосточный гектар». Скорость экономического развития ускорилась, а темпы роста превысили средний уровень развития по России.

Ещё одним направлением является Арктический регион — крупнейшая экономическая зона с едиными инвестиционными льготами в России и мире. В целях решения ключевых социально-экономических вопросов и повышения эффективности развития была создана новая система поддержки предприятий — Арктический регион Российской Федерации, данная программа призвана поддерживать инвесторов на всей территории Арктического региона и создавать для них максимально комфортные условия ведения бизнеса. Серия законопроектов является программным инструментом реализации «Основ национальной арктической политики Российской Федерации на период до 2035 года», в которой уточняются содержание, осмысление, механизм управления, проекты опережающего развития, меры налогообложения и пограничного режима строительства «Арктической экономической зоны». Ввиду малонаселенности и неразвитости инфраструктуры арктического региона Россия надеется сти-

мулировать экономическое развитие всего региона за счет строительства центров экономического роста и масштабных проектов.

Данная система призвана улучшить качество жизни жителей арктического региона России, защитить арктическую среду и традиционный образ жизни национальных меньшинств, поднять уровень жизни арктического региона до среднего уровня России. Меры по реализации включают создание и развитие промышленной и технологической инфраструктуры для традиционной хозяйственной деятельности малочисленных народов, поддержку экспорта товаров, произведенных коренными народами, а также подготовку кадров для местных этнических меньшинств для ведения экономической деятельности.

Список источников

1. Штульберг Б.М. Региональная политика России: теоритические основы, задачи и методы реализации / Б.М. Штульберг, В.Г. Введенский — М., 2000
2. Журавлёва И.А. Материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основные направления региональной политики». — М., 2017
3. Шинковский М.Ю., Фролова Я.А. Основные направления региональной политики Российской Федерации. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2009
4. <http://chinawto.mofcom.gov.cn/article/br/bs/201505/20150500980101.shtml>
5. <https://erdc.ru/cn/about-azrf-old/>
6. https://www.ciis.org.cn/yjcg/sspl/202009/t20200918_7374.html
7. <http://www.ojij-oys.org/UploadFile/Issue/tktioqjz.pdf>

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 323.2

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ «ОДНА СЕМЬЯ - ОДИН РЕБЕНОК» В 1979-2015 ГОДАХ

МАКАРОВА Д.С.,

студентка

ВЕРШИННИНА А.Р.

старший преподаватель,

референт кафедры «Иностранные языки»

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

Аннотация. Статья исследует последствия демографической политики Китая «Одна семья - один ребенок» в период с 1979 по 2015 годы. Автор проводит анализ демографических, социальных и экономических последствий этой политики на китайское общество. В результате исследования выявляются негативные эффекты, такие как демографический дисбаланс, старение населения, изменение семейной структуры и ограничение роли женщин. Автор также обсуждает вызовы, с которыми столкнулась экономика Китая из-за снижения рождаемости и увеличения доли пожилого населения. В заключении статьи отмечается необходимость разработки гибких стратегий управления демографическими изменениями.

Ключевые слова: демографическая политика, Китай, «Одна семья - один ребенок», рождаемость, демографический дисбаланс, старение населения, социальные последствия, экономические последствия, семейная структура, роль женщин.

CONSEQUENCES OF CHINA'S DEMOGRAPHIC POLICY "ONE FAMILY, ONE CHILD" IN 1979-2015

Makarova D.S.,**Vershinina A.R.**

Annotation. The article explores the consequences of China's demographic policy of "One family, one child" in the period from 1979 to 2015. The author analyzes the demographic, social and economic consequences of this policy on Chinese society. As a result of the study, negative effects are revealed, such as demographic imbalance, aging of the population, changing family structure and limiting the role of women. The author also discusses the challenges faced by the Chinese economy due to a decrease in the birth rate and an increase in the proportion of the elderly population. In conclusion, the article notes the need to develop flexible strategies for managing demographic changes.

Key words: demographic policy, China, "One family - one child", fertility, demographic imbalance, population aging, social consequences, economic consequences, family structure, the role of women.

С начала 1980-х годов Китай применил демографическую политику «Одна семья - один ребенок» с целью контроля роста населения и смягчения социальных и экономических проблем, вызванных быстрым ростом населения. Введение этой политики было во многом обусловлено попытками управления социальным и экономическим развитием в стране, где население продолжало расти с не прецедентной скоростью.

Политика предусматривала ограничения на рождаемость и включала применение штрафов для тех, кто нарушал установленные нормы. Она вызвала смешанный отклик как внутри страны, так и за её пределами. Некоторые видели в этом необходимую меру, другие – ущемление прав человека.

Тем не менее, стоит отметить, что не все ученые согласны с тем, что в Китае когда-либо был реальный "демографический кризис". Например, исследовательница Сьюзан Гринхалг утверждает, что государство намеренно создало виртуальный демографический кризис, чтобы обосновать свои действия [1]. В соответствии с государственной рекламой, грозивший кризис перенаселения мог подорвать национальную программу, нацеленную на достижение "социалистической модернизации Китая", включая прогресс в области промышленности, сельского хозяйства, национальной обороны и технологий.

Отношение Китая к контролю над рождаемостью на международной арене, в контексте которого Китай определил свою позицию как оппозиционную, обостряет вопрос о подлинности "демографического кризиса". В середине 1960-х годов, когда мировое сообщество начинало активно обсуждать проблему перенаселения, китайские представители категорически выступали против контроля над рождаемостью [2]. Они заявили на Всемирной конференции по народонаселению под эгидой ООН в Бухаресте в 1969 году, что эта идея - продукт империалистической агенды Запада, навязываемой развивающимся странам. По их мнению, численность населения не является решающим фактором для экономического процветания страны.

Однако дома, в Китае, власти приняли решение о начале общенациональной программы контроля над рождаемостью, что в корне противоречило заявленной ими позиции на международном уровне. Такое расхождение между внутренней и внешней политикой подчеркивает подозрительный характер "демографического кризиса", с помощью которого, похоже, пытались оправдать введение строгого контроля над рождаемостью.

Предполагается, что существенную роль в создании убедительного нарратива о необходимости такого контроля сыграли математические термины, диаграммы и таблицы. Они использовались для обоснования актуальности проблемы перенаселения и необходимости реализации строгой политики в области рождаемости. После травматического опыта Культурной революции, как общество, так и государственные лидеры искали решения, опираясь на авторитет науки. Все, что могло быть представлено под покровом научных аргументов, приобретало дополнительный вес и поддержку со стороны населения и государства.

Аргументы о том, что быстрый рост населения может подорвать экономическое развитие и нанести ущерб окружающей среде, были часто используемыми в различных контекстах, включая дебаты о демографической политике в Китае. Теоретически, чрезмерный рост населения может создать давление на ресурсы страны и её инфраструктуру, что может затруднить устойчивое экономическое развитие.

Сравнения с развитыми странами, такими как США, Япония и Франция, могут быть полезными для обоснования таких аргументов. В этих странах рост населения был значительно медленнее, и они демонстрировали успешное экономическое развитие, что могло служить доводом в пользу контроля над рождаемостью.

Однако стоит отметить, что ситуация в каждой стране уникальна и зависит от многих факторов. Хотя быстрый рост населения может создать определенные проблемы, он также может способствовать экономическому росту путем создания большего рынка труда и потребления. Важно также помнить о том, что аргументы в пользу или против контроля над рождаемостью часто отражают идеологические, политические и социокультурные особенности каждой страны.

В случае Китая, аргументы, используемые для поддержки политики "Один ребенок на семью", были частью сложного и многослойного дискурса, который включал в себя не только научные и экономические аргументы, но и общественные, политические и международные соображения [3].

Политика "Одна семья - один ребенок", безусловно, привела к существенному снижению роста населения и увеличению образованности населения в Китае, как вы упомянули. Однако она также вызвала множество непредвиденных и сложных последствий, которые продолжают оказывать влияние на китайское общество и экономику. Социальное и культурное предпочтение мальчиков над девочками в

Китае, усиленное политикой "одного ребенка", привело к дисбалансу между полами. Соотношение мальчиков и девочек стало более несбалансированным, что привело к проблемам со своего рода "потерянным поколением" мужчин, которые столкнулись с трудностями при создании семьи из-за недостатка женщин. Второй значительный побочный эффект - это появление так называемого "Я-поколения". В семьях, где был только один ребенок, он часто становился центром внимания для всех остальных членов семьи, что могло привести к эгоцентричности и высоким ожиданиям со стороны родителей и бабушек и дедушек.

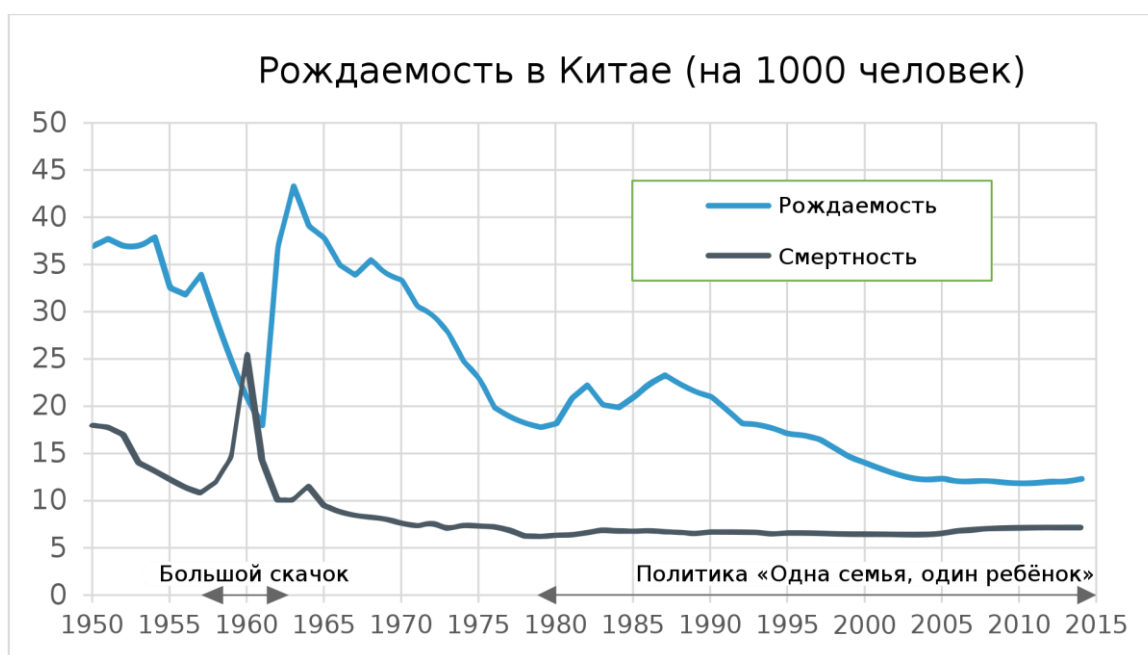


Рис. 1. Показатели рождаемости и смертности в КНР в 1950—2014 годах

Кроме того, изменение структуры населения создало "непропорционально стареющее" общество. Поскольку большая часть населения становится старше, Китай столкнулся с увеличением нагрузки на систему социального обеспечения и ухода за пожилыми. Это означает, что уменьшающееся число молодых людей должно обеспечивать поддержку все большему числу пожилых людей, что создает экономическое и социальное давление. Вместе эти факторы иллюстрируют, как сложно и многогранно может быть управление демографическими тенденциями, и подчеркивают необходимость более глубокого понимания социокультурных контекстов при формулировке подобной политики [4].

Политика "Одна семья - один ребенок", безусловно, имела глубокий эффект на демографию Китая. Несмотря на то, что она снизила рождаемость с 5,8 до 1,6 детей на женщину, она также привела к некоторым долгосрочным и серьезным последствиям. Одним из наиболее проблематичных явлений стало старение населения. Когда рождаемость снижается, доля старших людей в общей численности населения неизбежно растет. В Китае, где на одного пожилого человека приходится все меньше и меньше молодых людей, готовых поддерживать их, это может создать серьезные проблемы. Китайские власти столкнулись с вызовом поддержания баланса между уровнем социального обеспечения и ростом числа пожилых людей, которые требуют ухода и поддержки.

Вторая проблема - это уменьшение численности населения трудоспособного возраста. Это может оказать давление на экономику страны, так как меньшее количество работников приходится поддерживать все большую популяцию пенсионеров. Это также может снизить экономический рост и производительность труда, что может привести к сокращению благосостояния. В итоге, к 2013 году Китай начал ослаблять политику "Одна семья - один ребенок", позволив парам, в которых хотя бы у одного из супругов не было братьев или сестер, иметь второго ребенка. Это было попыткой улучшить демографическую структуру и противодействовать старению населения. В 2016 году политика "двух детей" бы-

ла расширена на все семьи, что показывает, что власти стремятся справиться с демографическими проблемами, вызванными политикой "Одна семья - один ребенок" [5].

Увеличение доли пожилого населения в сочетании с низкой рождаемостью может привести к серьезным социально-экономическим проблемам.

1. Увеличение доли пожилых людей в общей численности населения означает, что в Китае наступает период "старения населения". С увеличением среднего возраста населения возрастают затраты на здравоохранение, поскольку пожилые люди в среднем нуждаются в большем количестве медицинских услуг. Кроме того, больше людей начинают получать пенсии, что увеличивает нагрузку на пенсионную систему.

2. Снижение рождаемости означает, что в стране меньше молодых людей, которые могут работать и производить товары и услуги. Это уменьшает общий объем производства и потенциально может привести к замедлению экономического роста.

3. Меньшее количество молодых людей также означает, что меньше людей вносят взносы в пенсионную систему и систему здравоохранения, которые в то же время оказываются под давлением увеличения числа пенсионеров и требуемых медицинских услуг.

4. И, наконец, если рождаемость слишком низкая, это может привести к демографической "вакуумной яме", когда будет недостаточно молодых людей, чтобы заменить пожилое население по мере его ухода на пенсию.

Основываясь на обсуждении, можно заключить, что политика контроля над рождаемостью в Китае была действительно двусмысленной и сложной. Изначально, когда глобальные движения за контроль над рождаемостью начали формироваться в середине 1960-х, китайская делегация противостояла им на международных форумах, утверждая, что население не является определяющим фактором экономического роста и благосостояния страны. Однако внутренние условия в Китае вели к противоположной политике. Стремясь к модернизации и учитывая глубокие социальные и экономические изменения, в том числе быстрое население, китайские власти инициировали политику "Одна семья - один ребенок" в конце 1970-х. Эта политика была подкреплена научными доказательствами, которые указывали на потенциальные проблемы перенаселения.

Как показало время, политика "Одна семья - один ребенок" была эффективной в контроле рождаемости и привела к значительному снижению рождаемости. Однако это также привело к ряду нежелательных последствий, включая демографический дисбаланс, старение населения и сокращение численности трудоспособного населения. В особенности проявились проблемы, связанные с соотношением между полами, приведшие к значительному перевесу в рождении мальчиков над девочками. В свете этих нежелательных последствий китайская власть начала ослаблять свою политику контроля над рождаемостью с 2013 года. С 2016 года была принята политика "двух детей" для всех семей. Это показывает осознание китайской властью долгосрочных последствий своей политики контроля над рождаемостью и их готовность и способность приспосабливаться к изменяющимся условиям и реагировать на вызовы.

Список источников

1. Гулева М. А. Отмена политики "одна семья-один ребенок" в Китае //Азия и Африка сегодня. – 2016. – №. 6. – С. 36-40.
2. Почагина О. В. Изменение политики "одна семья-один ребенок" в Китае: причины и ожидаемые результаты //Проблемы Дальнего Востока. – 2014. – №. 3. – С. 94-106.
3. Богаевская В. В. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПОЛИТИКИ «ОДНА СЕМЬЯ-ОДИН РЕБЕНОК» В КИТАЕ //Modern oriental studies. – 2020. – Т. 2. – №. 5. – С. 114-122.
4. Григорьева А. В., Терешин А. В. ПОСЛЕДСТВИЯ ПОЛИТИКИ «ОДНА СЕМЬЯ-ОДИН РЕБЕНОК» В КНР. – 2021.
5. Почагина О. В. Корректировка политики "одна семья-один ребенок" //Китайская Народная Республика: политика, экономика, культура. – 2014. – С. 104-113.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 7 июня 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 8.06.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 20,3

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
17 июня	VII Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023	90 руб. за 1 стр.	МК-1745
17 июня	XIII Международная научно-практическая конференция ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1746
20 июня	XXX Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1747
20 июня	XXXI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1748
23 июня	XI Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1749
23 июня	XX Всероссийская научно-практическая конференция РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК	90 руб. за 1 стр.	МК-1750
23 июня	V Международная научно-практическая конференция НАУКА, СТУДЕНЧЕСТВО, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1751
25 июня	VI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1752
25 июня	IV Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1753
25 июня	VII Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ	90 руб. за 1 стр.	МК-1754
25 июня	VII Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ	90 руб. за 1 стр.	МК-1755
25 июня	VII Международная научно-практическая конференция ЮРИДИЧЕСКИЙ ФОРУМ	90 руб. за 1 стр.	МК-1756
27 июня	VIII Международная научно-практическая конференция РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1757
27 июня	VII Международная научно-практическая конференция МОЛОДЁЖНАЯ НАУКА	90 руб. за 1 стр.	МК-1758
30 июня	LXXIII Международная научно-практическая конференция WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS	90 руб. за 1 стр.	МК-1759
30 июня	II Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1760
30 июня	XV Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1761
30 июня	XV Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1762
30 июня	XV Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЮРИСПРУДЕНЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1763
5 июля	V Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1764
5 июля	IV Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1765