

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



МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2025

**СБОРНИК СТАТЕЙ X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 5 АПРЕЛЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2025**

УДК 001.1
ББК 60
М75

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

М75

МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2025: сборник статей X Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. – 240 с.

ISBN 978-5-00236-814-3

Настоящий сборник составлен по материалам X Международной научно-практической конференции «**МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2025**», состоявшейся 5 апреля 2025 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.), 2025
© Коллектив авторов, 2025

ISBN 978-5-00236-814-3

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 Манатович – 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 Рашид 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
Казданян 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
Оробец 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	9
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ ФОРМАЛЬДЕГИДА ГРОМОВ ВАСИЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, АККЕРМАН ДАРЬЯ ВИТАЛЬЕВНА	10
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ АКТИВНОСТЬЮ МОНОАМИНОКСИДАЗ И ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИЕЙ БЕЛКОВ В ПЕЧЕНИ ПРИ АЛЛОКСАН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НОСКОВА ВИКТОРИЯ СТАНИСЛАВОВНА, ВИНЕЛЬ ПОЛИНА КОНСТАНТИНОВНА	15
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
АЛГОРИТМ РАСЧЁТА ПАРАМЕТРОВ ЭКСТРАКЦИОННОЙ КОЛОННЫ АНАНЧЕНКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ, РОГОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ, ФИЛИМОНОВ ИВАН ИГОРЕВИЧ	20
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛНОТЕКСТОВОГО ПОИСКА ВНУТРИ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ СУВОРОВ ВЛАДИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ	24
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ КАЛАЧЕЕВСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ МИРШАВКА ТАТЬЯНА ПАВЛОВНА.....	29
ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОТКАЗОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ШИБАЕВ ЕГОР ПЕТРОВИЧ, ГАЗИКАШЕВ СУЛТАН РАФАЭЛЕВИЧ.....	33
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ ВИБРОИСПЫТАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ T-FLEX CAD/CAM ТЕПИН КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	36
ВМ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СЛОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ И УРОВЕНЬ ПРИМЕНЕНИЯ УСКОВ ПАВЕЛ ИГОРЕВИЧ.....	39
ЗАМЕНА МЕЖСТУПЕНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКЕ ПО СЖАТИЮ ПИРОГАЗА КОСТРОВ АЛЕКСЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ	42
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЛАНСИРОВКИ ТУРБОАГРЕГАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДАЛЬНОГО АНАЛИЗА ИЗОТОВ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ПЛАКСИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСЮТИНА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, НЕСТЕРЕНКО ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ	45
ТЕХНОЛОГИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ВЛАГИ В АВИАСТРОЕНИИ СУЛЕЙМАН АБДУЛЛАХИ АЛИЮ, МАЛАЯ ЕЛЕНЕ ВИКТОРОВНА	48

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	55
ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ И ПРЕДОБРАБОТКИ «БОЛЬШИХ ДАННЫХ» В АГРОНОМИИ СЕМЕНОВ МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ	56
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	59
ОСОБЕННОСТИ УТОПИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ЗАСТАШКИН НИКИТА ДЕНИСОВИЧ, БЕЛОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ	60
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	63
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ СТРАХОВАНИЯ КИБЕРРИСКОВ САМСИНА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА	64
ТЕОРИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СЕТЕЙ В ФИНАНСОВОМ СИСТЕМНОМ РИСКЕ: ВСЕСТОРОННИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ЧЖАО НИННИН	67
ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ: АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ В ЭКОНОМИКИ КИТАЯ И РОССИИ ГОРШКОВ ГЕОРГИЙ ОЛЕГОВИЧ, ПОСЫПАЙКО ГЕРМАН ВЛАДИМИРОВИЧ	72
НЕЙРОСЕТИ В HR: ЦИФРОВОЙ РЕКРУТИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ КОЙКОВА АНАСТАСИЯ ДЕНИСОВНА	76
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПОДДЕРЖКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ В СИСТЕМАХ ДЕНЕЖНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ КОВЕРНИНСКИЙ СТАНИСЛАВ ВИКТОРОВИЧ	80
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ БУШИН ДМИТРИЙ ЮРЬЕВИЧ	83
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	89
МИКРОПОЛЕ ПРОШЕДШЕГО ВРЕМЕНИ В РУССКОМ И ТУРКМЕНСКОМ ЯЗЫКАХ МЫШИЕВА А.	90
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	93
НОВЫЕ ФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛИ И ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ УРАЗГАЛИЕВА САМИРА НУРЛАНОВНА, БРАГИНА АЛЕСЯ АНДРЕЕВНА	94
ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ ПОТАНИНА АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА	98
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЕ КОЛЕСОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, ЯМБАЕВА АННА СЕРГЕЕВНА	102

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ПРАВ ГРАЖДАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА ПИРИЕВ МИКАИЛ ЭТИБАРОВИЧ, ШКУРИНСКАЯ ПОЛИНА ЮРЬЕВНА.....	105
ОСОБЕННОСТИ И ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМОДЗИ В ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ РЮЧИНА СОФЬЯ АЛЕКСЕЕВНА	109
ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЩЕНИЯ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ МУНТЯНУ ДАНИЕЛА ДМИТРИЕВНА	113
УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ ЛИЦ, ОСУЖДЕННЫХ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ АДАМЯН ЗАРИНЕ ТИКРАНОВНА.....	116
ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ НЕЗАВИСИМОГО ЭКСПЕРТА, УПОЛНОМОЧЕННОГО НА ПРОВЕДЕНИЕ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ И ИХ ПРОЕКТОВ СУХОДЕЕВА ЯНА СЕРГЕЕВНА	119
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРАВА РЕБЕНКА НА ОБЩЕНИЕ ГРЕЧЕНКОВА КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА	124
СМАРТ-КОНТРАКТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ ЩАВЕЛЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ.....	127
ОСОБЫЙ ЗЕМЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ СТАТУС ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПОГОСЯН ПЕТРОС КАРЕНОВИЧ	130
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	133
К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ПРАВА В РОССИИ ВАЛЬКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦАРИКОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ	134
ФОРМИРОВАНИЕ ТРУДОЛЮБИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СУРКОВА О. Н.	137
ИСТОРИЯ РОСТОВСКОЙ МУЖСКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ БОЗАДЖИЕВ ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ	141
РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КРИПАК ЕЛИЗАВЕТА АРТЕМОВНА.....	145
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ: РОЛЬ СЕМЬИ, МЕТОДЫ И УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ ДЖАМАЛОВА МАДИНА СУЛЕЙМАНОВНА	151
ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ КРУЖКОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИСТОРИИ ШАРУДА АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ.....	155

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СТАДНИЙЧУК МАРИЯ ИВАНОВНА.....	157
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	163
САРКОПЕНИЯ ПРИ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ БАХОВ ВАСИЛИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ	164
НУТРИТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА БАХОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	167
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СРАВНЕНИИ С ДИСТАНЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ МОЛИКОВА САЙЁРА НОДИРЖОНОВНА.....	170
НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ХОДЖИБАЕВ МАКСУДЖОН САЛИМДЖОНОВИЧ	176
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	180
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЛЕЧЕНИЕ В12-ДЕФИЦИТНОЙ И ФОЛИЕВОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ АЛЕКСЕЕВ ДАНИЛ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, МАРКОВА АННА АЛЕКСЕЕВНА	181
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	184
ЭВОЛЮЦИЯ ХОРРОРА: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАНРА УЖАСОВ В КИНЕМАТОГРАФЕ РАЙС СТЕПАН АЛЕКСЕЕВИЧ.....	185
МИСТИЦИЗМ И ФИЛОСОФИЯ: ВЛИЯНИЕ СКРЯБИНА НА КИТАЙСКИЕ МИСТИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ ЛИ СИНЬШО.....	188
АРХИТЕКТУРА	192
SPATIAL SPECIFICITY OF URBANISM AND THE ASSOCIATED DYNAMIC DEVELOPMENT OF CITIES PRAZUKIN DENIS KONSTANTINOVICH, DANILENKO LYUDMILA PETROVNA, PANOV KIRILL VLADIMIROVICH	193
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	197
АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РАГУЛИНА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА, КОРНИЕНКО ЕЛЕНА ИГОРЕВНА.....	198
РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ УРАЗГАЛИЕВА МОЛДИР СЕРИКОВНА	202

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕВНОСТИ И САМООЦЕНКИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН НА ЭТАПЕ РОЖДЕНИЯ ПЕРВОГО РЕБЁНКА ЛУГОВАЯ АННА НИКОЛАЕВНА.....	206
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	211
АДАПТИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗЕЛЕНЦОВСКАЯ ЕКАТЕРИНА ДМИТРИЕВНА.....	212
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШИРЯЕВА АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА.....	217
ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ВЕНЕДИКТОВА ЕКАТЕРИНА ГЕННАДЬЕВНА.....	222
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	226
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ РАЗВИТИЯ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН МУСИНА АЙГИЗА МУНИРОВНА.....	227
ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ БОЛЕЗНИ КАЛАЧЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЧУКАРИН НИКОЛАЙ ВИКТОРОВИЧ.....	230
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ ИШИМБАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН МУСИНА АЙГИЗА МУНИРОВНА.....	237

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 543.421/.424

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ ФОРМАЛЬДЕГИДА

ГРОМОВ ВАСИЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,

студент
ФГБОУ ВО «Российский Государственный Гидрометеорологический Университет»,
г. Санкт-Петербург

АККЕРМАН ДАРЬЯ ВИТАЛЬЕВНА

аспирант, мл.науч.сотр.
ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова»,
г. Санкт-Петербург

Научный руководитель: Анищук Анастасия Николаевна

канд-т хим.наук, н.с.
ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова»,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В рамках пересмотра РД 52.04.823-2015 «Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном» согласно научно-техническому плану лаборатории изучено влияние условий хранения проб атмосферного воздуха, отобранных для определения в них формальдегида. Показано, что нарушение условий хранения проб существенно завышает результаты анализов.

Ключевые слова: формальдегид, атмосферный воздух, загрязнение атмосферного воздуха, условия хранения проб атмосферного воздуха, нарушение условий хранения.

INFLUENCE OF STORAGE CONDITIONS OF ATMOSPHERIC AIR SAMPLES WHILE FORMALDEHYDE CONTENT DETERMINING

**Gromov Vasiliy Aleksandrovich,
Akkerman Darya Vitalievna**

Scientific adviser: Anischuk Anastacia Nikolaevna

Abstract: In cause of the revision of guidance document 52.04.823-2015 «Mass concentration of formaldehyde in atmospheric air samples. Photometric method with acetylacetone» according to the scientific and technical plan of the laboratory, the influence of the storage conditions of atmospheric air samples was studied. It has been shown that violation of sample storage conditions significantly overestimates the analysis results.

Key words: formaldehyde, atmospheric air, atmospheric air pollution, storage conditions for atmospheric air samples, violation of storage conditions.

Загрязнение воздуха является одним из основных факторов риска для здоровья, связанных с окружающей средой. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно из-за загрязненного атмосферного воздуха в мире погибают около 7 млн человек, большинство — в результате воздействия загрязненного воздуха на легкие и сердечно-сосудистую систему, вызывая такие заболевания, как хроническая обструктивная болезнь легких, респираторные инфекции, включая пневмонию, инсульт и болезни сердца, а также онкологические заболевания. Более чем в ста странах мира проводится не только мониторинг атмосферного воздуха, но также и принимаются меры по снижению уровня загрязнения [1].

Основным источником формальдегида, наряду с фотохимическими реакциями, являются выхлопные газы автомобилей. Формальдегид – бесцветный газ с сильным запахом, кратковременное воздействие которого вызывает раздражение кожи, глаз, носа и горла, а также угнетение функции дыхания. Длительное воздействие провоцирует аллергические реакции, нарушение работы внутренних органов, возникновение раковых опухолей и негативно влияет на репродуктивную функцию организма [6, с. 308]. Формальдегид относится к высокоопасным веществам согласно СанПиН 1.2.3685-21 [7] и имеет максимальную разовую и среднесуточную предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.с.}) 0,05 и 0,01 мг/м³ соответственно.

Формальдегид является одним из основных загрязняющих веществ, определяемых большинством управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, занимающихся мониторингом загрязнения атмосферного воздуха (далее – МЗА) государственной наблюдательной сети лабораторий Росгидромета [2]. Согласно данным более 400 пунктов наблюдений, уровень загрязнения воздуха формальдегидом остается высоким, его выбросы увеличиваются, среднегодовые концентрации растут: средняя за год концентрация формальдегида выше ПДК в 3 раза [3-5].

Согласно плану НИТР НИУ Росгидромета ОМИСХА ФГБУ «ГГО» в 2025 году проводит пересмотр РД 52.04.823-2015 «Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном». На экспериментальном этапе работы была построена градуировочная зависимость, проведена оценка стабильности градуировки и получены данные о воспроизводимости результатов анализ проб воздуха на формальдегид при различных условиях хранения.

По РД 52.04.823-2015 (п. 10.5) пробы отбирают в поглотительные приборы Рихтера (рис. 1), содержащие 6 см³ поглотительного раствора. В процессе отбора и при хранении проб необходимо защищать их от воздействия прямого солнечного света. После окончания отбора поглотители закрывают заглушками. Отобранные пробы хранят в холодильнике не более пяти суток.



Рис. 1. Поглотитель Рихтера

В ходе эксперимента было проведено сравнение результатов анализа проб, отобранных по РД 52.04.823-2015, в зависимости от условий их хранения. Во время проведения эксперимента ежедневно проводился отбор на 6 поглотителей из одной пробы атмосферного воздуха, из которых 2 открытые пробы (условие 1) и 2 закрытые заглушками (условие 2) оставались на сутки на ПНЗ при температуре окружающей среды не ниже 20 °С (табл. 1). Оставшиеся 2 пробы анализировались сразу после их отбора (без хранения). Полученные концентрации формальдегида рассчитывались как среднее арифметическое из двух проб отдельно для каждого условия. Расчет отклонений проводился по формуле:

$$r' = 100 \frac{|X_i - X_0|}{X_0}, \quad (1)$$

где r' – отклонение, %;

X_i – значение концентрации формальдегида в пробе (столбцы 2 и 4 таблицы 1), мкг в 5 см³ пробы;

X_0 – соответствующее значение концентрации формальдегида в пробе без хранения (столбец 5 таблицы 1), мкг в 5 см³ пробы.

Таблица 1

Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха (эксперимент 1)

Концентрация формальдегида в 5 см ³ пробы, мкг, при условии 1	Отклонение при хранении при условии 1, %	Концентрация формальдегида в 5 см ³ пробы, мкг, при условии 2	Отклонение при хранении при условии 2, %	Концентрация формальдегида в 5 см ³ пробы, мкг (без хранения)
1	2	3	4	5
0,238	47	0,372	130	0,162
0,468	206	0,251	64	0,153
0,458	528	0,264	263	0,073
0,249	64	0,134	12	0,152
0,560	284	0,244	68	0,146
0,410	136	0,331	90	0,174
0,491	174	0,268	49	0,179
0,671	443	0,318	157	0,124

Таблица 2

Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха (эксперимент 2)

Концентрация формальдегида в 5 см ³ пробы, мкг (хранение в холодильнике)	Отклонение при хранении в холодильнике, %	Концентрация формальдегида в 5 см ³ пробы, мкг (без хранения)
1	2	3
0,141	14	0,164
0,151	8	0,164
0,112	11	0,125
0,092	12	0,105
0,102	18	0,125
0,102	3	0,105

Как видно из таблицы 1, значения концентрации формальдегида в пробах, хранящихся закрытыми заглушками сутки на ПНЗ при температуре окружающей среды не ниже 20 °С, превышают средние значения концентраций проб без хранения, на 50-260%. Хранение проб открытыми на ПНЗ завышает

результаты испытаний в среднем на более чем 100% (столбец 2 таблицы 1). Использование заглушек предотвращает пассивное поглощение формальдегида из окружающего воздуха при хранении проб.

Для подтверждения необходимости соблюдения условия хранения проб был проведён дополнительный эксперимент (табл. 2). В ходе его проведения ежедневно отбирались 4 пробы атмосферного воздуха, 2 из которых оставлялись на 3-5 суток в холодильнике, что соответствует описанным в РД 52.04.823-2015 условиям хранения. Оставшиеся 2 пробы анализировались сразу после отбора. Полученные концентрации формальдегида рассчитывались как среднее арифметическое из двух проб, отклонение – по формуле 1.

Как видно из таблицы 2, при хранении проб в холодильнике наблюдается незначительное уменьшение концентраций формальдегида относительно проб, проанализированных в день отбора. Среднее отклонение составило 11 %, что не превышает погрешности метода.

Таким образом, хранение проб в условиях, не соответствующих требованиям РД 52.04.823-2015, приводит к существенному завышению результатов измерений, в то время как хранение проб в холодильнике не приводит к дополнительному накоплению формальдегида в пробах, а лишь к его небольшим потерям. Поэтому для получения достоверных результатов необходимо чётко соблюдать нормативные требования к хранению проб до, во время и после отбора, а также при их анализе.

Список источников

1. Всемирная организация здравоохранения опубликовала новые данные о глобальном загрязнении воздуха. [Электронный ресурс] URL: <https://www.ccacoalition.org/ru/news/world-health-organization-releases-new-global-air-pollution-> (дата обращения: 10.02.2025).
2. Обзор состояния работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха в 2022 году. Методическое письмо. [Электронный ресурс] URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php/deyatelnost/publikacii/40-perechen-materialov-izdannyykh-ggo> (дата обращения: 10.02.2025).
3. Ежегодник. Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2021 г. [Электронный ресурс] URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php/deyatelnost/publikacii/40-perechen-materialov-izdannyykh-ggo> (дата обращения: 10.02.2025).
4. Ежегодник. Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2022 г. [Электронный ресурс] URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php/deyatelnost/publikacii/40-perechen-materialov-izdannyykh-ggo> (дата обращения: 10.02.2025).
5. Ежегодник. Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2023 г. [Электронный ресурс] URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php/deyatelnost/publikacii/40-perechen-materialov-izdannyykh-ggo> (дата обращения: 10.02.2025).
6. Халиков И.С. Формальдегид в атмосферном воздухе: источники поступления и пути удаления /И.С. Халиков// Экологическая химия, 2019. – 28(6). – С. 307-317.
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/573500115> (дата обращения: 19.02.2025)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 577.122+577.334

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ АКТИВНОСТЬЮ МОНОАМИНОКСИДАЗ И ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИЕЙ БЕЛКОВ В ПЕЧЕНИ ПРИ АЛЛОКСАН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ

НОСКОВА ВИКТОРИЯ СТАНИСЛАВОВНА,
ВИНЕЛЬ ПОЛИНА КОНСТАНТИНОВНА

аспирант
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Научный руководитель: Сеницкий Антон Иванович
д.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Аннотация: сахарный диабет 1 типа (СД1) распространенное заболевание, характеризующееся развитием гепатопатий, сопровождающееся окислительным стрессом (ОС). Целью исследования является изучение вклада одного из ключевых прооксидантных ферментов, моноаминоксидаз (МАО), в развитие ОС в печени при экспериментальном сахарном диабете.

Ключевые слова: окислительная модификация белков, моноаминоксидаза, аллоксановый диабет, печень.

THE RELATIONSHIP BETWEEN MONOAMINE OXIDASE ACTIVITY AND OXIDATIVE MODIFICATION OF
PROTEINS IN THE LIVER IN ALLOXAN-INDUCED HYPERGLYCEMIA

Noskova Victoria Stanislavovna,
Vinell Polina Konstantinovna

Scientific adviser: Sinitsky Anton Ivanovich

Abstract: type 1 diabetes mellitus (DM1) is a common disease characterized by the development of hepatopathies accompanied by oxidative stress (OS). The aim of the study is to study the contribution of one of the key pro-oxidant enzymes, monoamine oxidase (MAO), to the development of OS in the liver in experimental diabetes mellitus.

Keywords: oxidative modification of proteins, monoamine oxidase, alloxan diabetes, liver.

Сахарный диабет 1 типа (СД1) ассоциирован с развитием гепатопатий: неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) и гликогеновой гепатопатии (ГлиГ). Гепатоциты поглощают глюкозу независимо от инсулина, затем глюкоза превращается в гликоген под действием гликогенсинтазы. Активация гликогенсинтазы стимулируется повышенными уровнями глюкозы и инсулина. При СД1 дефицит инсу-

лина приводит к снижению шунтирования глюкозы в гликоген, активируя другие пути внутриклеточного обмена глюкозы, например полиоловый путь [1, с. 2,12]. Патологические сдвиги в использовании глюкозы способствуют митохондриальной дисфункции, что способствует генерации активных форм кислорода (АФК), снижению активности антиоксидантной защиты в гепатоцитах [2, с.2]. Моноаминоксидаза (МАО) (МАО; EC 1.4.3.4) - один из ферментов митохондрий, способствующий развитию ОС, катализирующий дезаминирование биогенных аминов и ксенобиотиков с образованием в качестве копродукта пероксида водорода [3, с.2]. Для печени характерны достаточно высокие уровни МАО [4, с.1449].

Цель исследования - оценить вклад моноаминоксидаз в развитие окислительного стресса в печени в условиях аллоксан-индуцированной гипергликемии. Исследование проведено на базе экспериментально-биологической клиники ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России на 111 половозрелых крысах Вистар обоего пола (ООО «Крол-Инфо», Орехово-Зуево, Россия), массой 180 - 250 граммов. Гипергликемию моделировали в группе «Аллоксан» путем внутрибрюшинного введения аллоксана моногидрата («ДИАЭМ», Россия) в дозе 163 мг/кг. Животные группы «Контроль» получали эквивалентное количество 0,9% раствора NaCl. Группа «Аллоксан + селегилин» в течение всего периода развития СД и группа «Селегилин», выбранная из контрольных животных, получали селективный ингибитор МАО-Б селегилин в дозе 5 мг/кг подкожно, ежедневно. Всем крысам с экспериментальным СД проводили базисную инсулинотерапию, начиная с 4 дня после инъекции аллоксана (один раз в сутки подкожно вводили 5 ЕД/кг инсулина (Хумулин НПХ, Eli Lilly, Франция). Крысы подгрупп, не получавших аллоксан, вместо инсулина получали 0,9% раствор NaCl в том же режиме.

Уровни окислительной модификации белков (ОМБ) в гомогенатах печени определяли спектрофотометрическим методом по реакции с 2,4 – динитрофенилгидразином [5, с. 13]. Уровни продуктов липопероксидации (ПОЛ) определяли экстракционно-спектрофотометрическими методами [6, с. 45]. Активность МАО определяли спектрофотометрическим методом [7, с 2-3].

Результаты представлены в таблице 1. На 3, 7 и 14 сутки производился контроль уровня глюкозы в венозной крови. В группе «Аллоксан» отмечается значимое повышение уровня глюкозы. На четырнадцатые сутки от момента введения диабетогена не выявлено статистически значимых изменений уровня ОМБ и ПОЛ и активности МАО в печени. Отмечается статистически значимая корреляция между активностью МАО-А и показателями металл-зависимого уровня ОМБ: общий уровень карбониллов ($r_s=0,552$; $p=0,041$), общий уровень КДНФГ ($r_s=0,547$; $p=0,043$). При этом, уровни гликемии на 14 сутки эксперимента имеют положительные взаимосвязи с базальным уровнем ОМБ ($r_s=0,569$, $p=0,033$). Выявлены взаимосвязи между уровнями вторичных и конечных гептан-растворимых продуктов ПОЛ и общими уровнями АДНФГ ($r_s=0,587$, $p=0,027$; $r_s=0,695$; $p=0,006$ соответственно), а также между уровнями изопропанол-растворимых вторичных продуктов ПОЛ и показателем общего количества карбонилированных белков ($r_s=0,574$; $p=0,032$), уровнями альдегид-динитрофенилгидразонов ($r_s=0,684$; $p=0,007$).

В группе «Аллоксан+селегилин» отмечается статистически значимое снижение активности МАО-Б на 79% ($p=0,00000004$) и усиление металл-зависимого ОМБ (общий уровень ($p=0,025$), уровня кетон-динитрофенилгидразонов ($p=0,027$), альдегид-динитрофенилгидразонов ($p=0,032$)) по сравнению с группой «Аллоксан» (табл.1).

Полученные результаты в могут быть трактованы с учетом данных токсикокинетики использованного в работе химического диабетогена, являющегося мощным индуктором окислительного стресса и обладающего выраженными гепатотоксическими свойствами в первые 72 часа от момента внутрибрюшинного введения [8, с. 217-222].

Можно предположить, что активация свободнорадикальных процессов происходила преимущественно на ранних этапах развития аллоксанового диабета (что отражает ряд положительных корреляций между уровнями глюкозы и ОМБ, между уровнями продуктов ПОЛ и ОМБ), а к 14 суткам эксперимента, на фоне проводимой инсулинотерапии интенсивность свободнорадикального окисления липидов и белков в печени вернулась к контрольным значениям. Таким образом, результаты проведенного исследования демонстрируют отсутствие признаков МАО-зависимого окислительного стресса в печени в условиях длительной гипергликемии, индуцированной аллоксаном.

Таблица 1

Влияние селегилина на уровни гликемии, продуктов свободнорадикального окисления липидов и белков, активность моноаминоксидаз в печени крыс при аллоксановом диабете (Me [LQ; UQ])

Показатель		1.Контроль (n=5)	2.Аллоксан (n=14)	3.Селегилин (n=11)	4.Аллоксан + селегилин (n=24)
Глюкоза в венозной крови, ммоль/л					
3 сутки эксперимента		7,2 [5,9;7,3]	30,4 ¹⁻² [23,6;35]	6,5 [5,7;7,7]	31,25 [26,6;35]
7 сутки эксперимента		6,2 [5,4;6,8]	27,35 ¹⁻² [16,9;29]	6,2 [5,6;6,9]	24,05 [15,85;29,9]
14 сутки эксперимента		6,1 [5,5;6,7]	18,2 ¹⁻² [13,4;25,5]	6,9 [6,5;7,5]	15,65 [8,45;26,2]
Продукты окислительной модификации белков (ОМБ) и липопероксидации в печени					
Спонтанный уровень ОМБ	ОМБ (общий уровень), ед./г. белка	54,289 [52,96;62,54]	62,275 [56,69;67,95]	56,944 [50,62;78,38]	59,744 [56,32;76,59]
	ОМБ АДНФГ, ед./г. белка	49,765 [48,86;57,19]	56,913 [50,46;62,12]	52,25 [46,73;67,69]	54,534 [52,05;69,98]
	ОМБ КДНФГ, ед./г. белка	4,52 [4,51;5,35]	5,59 [3,89;6,81]	5,24 [3,84;7,86]	5,44 [4,36;7,55]
Металл-зависимый уровень ОМБ	ОМБ (общий уровень), ед./г. белка	96,334 [95,57;100,4]	93,924 [84,89;112,0]	99,463 [96,002;107,1]	104,16 ²⁻⁴ [101,7;113,1]
	ОМБ АДНФГ, ед./г. белка	108,391 [104,4;109,7]	103,587 [93,19;120,8]	109,34 [104,7;112,7]	117,025 ²⁻⁴ [111,4;124,5]
	ОМБ КДНФГ, ед./г. белка	11,022 [10,50;12,1]	11,095 [9,21;13,65]	10,815 [8,47;13,589]	12,505 [10,04;14,79]
ДК (г), е.о.и.		0,245 [0,236;0,327]	0,256 [0,237;0,355]	0,266 [0,234;0,618]	0,326 [0,249;0,547]
КДиСТ (г), е.о.и.		0,04 [0,033;0,063]	0,081 [0,032;0,117]	0,03 [0,028;0,121]	0,102 [0,052;0,128]
ШО (г), е.о.и.		0,006 [0,001;0,01]	0,006 [0,002;0,01]	0,003 [0;0,011]	0,006 [0,003;0,014]
ДК (и), е.о.и.		0,561 [0,554;0,571]	0,535 [0,513;0,573]	0,543 [0,498;0,584]	0,537 [0,505;0,563]
КДиСТ (и), е.о.и.		0,228 [0,223;0,565]	0,437 [0,218;0,493]	0,363 [0,185;0,435]	0,464 [0,246;0,503]
ШО (и), е.о.и.		0,026 [0,025;0,03]	0,021 [0,017;0,032]	0,031 [0,016;0,048]	0,03 [0,021;0,038]
Активности моноаминоксидаз (изоферменты А и Б) в печени					
МАО-А, нмоль/мин/мг белка		2,146 [2,041;4,162]	3,659 [3,206;4,892]	3,259 [1,939;4,324]	3,224 [1,993;3,787]
МАО-Б, нмоль/мин/мг белка		1,246 [1,236;1,58]	1,602 [0,98;2,231]	0,298 ¹⁻³ [0,236;0,375]	0,334 ²⁻⁴ [0,265;0,438]
Примечания. АДНФГ uv - содержание нейтральных альдегиддинитрофенилгидразонов; КДНФГ uv - содержание нейтральных кетондинитрофенилгидразонов; Г - гептановая фаза липидного экстракта; И - изопропанольная фаза липидного экстракта; ДК - диеновые конъюгаты; КДиСТ - кетодиены и сопряженные триены; ШО - шиффовы основания. Межгрупповые статистически значимые различия (p<0,05), выделены жирным шрифтом с обозначением номеров групп.					

Список источников

1. Mertens J., De Block C., Spinhoven M., Driessen A., Francque S.M., Kwanten W.J. Hepatopathy associated with type 1 diabetes: distinguishing non-alcoholic fatty liver disease from glyco-genic hepatopathy. *Front Pharmacol.* 2021 oct 25;12:768576. doi: 10.3389/fphar.2021.768576.
2. Rodimova S, Bobrov N, Mozherov A, Elagin V, Karabut M, Ermakova P, Shchechkin I, Kozlov D, Krylov D, Gavrina A, et al. The Effect of Diabetes Mellitus Type 1 on the Energy Metabolism of Hepatocytes: Multiphoton Microscopy and Fluorescence Lifetime Imaging. *International Journal of Molecular Sciences.* 2023; 24(23):17016. <https://doi.org/10.3390/ijms242317016>.
3. Ostadkarampour M., Putnins E. E. Monoamine oxidase inhibitors: a review of their anti-inflammatory therapeutic potential and mechanisms of action. *Frontiers in Pharmacology.* 2021;12: 676239. DOI:10.3389/fphar.2021.676239.
4. Kalaria RN, Mitchell MJ, Harik SI. Monoamine oxidases of the human brain and liver. *Brain.* 1988 Dec;111 (Pt 6):1441-51. doi: 10.1093/brain/111.6.1441.
5. Фомина, М. А. Способ комплексной оценки содержания продуктов окислительной модификации белков в тканях и биологических жидкостях: методические рекомендации. М. А. Фомина, Ю. В. Абаленихина. – Рязань : РИО РязГМУ, 2014:60.
6. Волчегорский И. А., Налимов А. Г., Яровинский Б. Г., и соавт. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан-изопропанольных экстрактах крови. *Вопросы медицинской химии.* 1989; 35 (1):127-131.
7. Vinel P. K., Grobovoy S. I., Sinitskii A. I., et al. Modification of a spectrophotometric method for assessment of monoamine oxidase activity with 2, 4-dinitrophenylhydrazine as a derivatizing reagent. *Analytical Biochemistry.* 2021;629:114294. DOI: 10.1016/j.ab.2021.114294
8. Lenzen S. The mechanisms of alloxan- and streptozotocin-induced diabetes. *Diabetologia.* 2008; 51(2): 216-226. DOI: 10.1007/s00125-007-0886-7.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.031.42

АЛГОРИТМ РАСЧЁТА ПАРАМЕТРОВ ЭКСТРАКЦИОННОЙ КОЛОННЫ

АНАНЧЕНКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ,

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»,
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»,
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»,

РОГОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ,

канд. техн. наук, доцент,

ФИЛИМОНОВ ИВАН ИГОРЕВИЧ

студент,

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

Аннотация: рассматривается разработка алгоритма расчёта технологических параметров экстракционной колонны, применяемой для извлечения веществ из жидких смесей в химической промышленности. Разработан программный модуль, который позволяет рассчитывать параметры экстракционной колонны, используя исходные данные о процессе экстракции. Алгоритм реализован в программном модуле с визуальным интерфейсом.

Ключевые слова: экстракционная колонна, извлечение веществ, расчёт параметров

ALGORITHM FOR CALCULATING OF PARAMETERS OF AN EXTRACTION COLUMN

Ananchenko Igor Viktorovich,**Rogov Alexander Yuryevich,****Filimonov Ivan Igorevich**

Abstract: the paper discusses the development of an algorithm for calculating the technological parameters of an extraction column used for the separation of substances from liquid mixtures in the chemical industry. A software module has been developed that allows for the calculation of extraction column parameters based on the initial data of the extraction process. The algorithm is implemented in a software module with a graphical user interface.

Keywords: extraction column, extraction of substances, calculation of parameters.

Селективное разделение растворов и гетерогенных смесей на целевые компоненты является одним из ключевых процессов химической промышленности. Экстракторы бывают разных видов, в публикации рассматривается экстракционная колонна [1]. Схематично, конструкция такого аппарата с основными геометрическими параметрами представлена на рисунке 1.

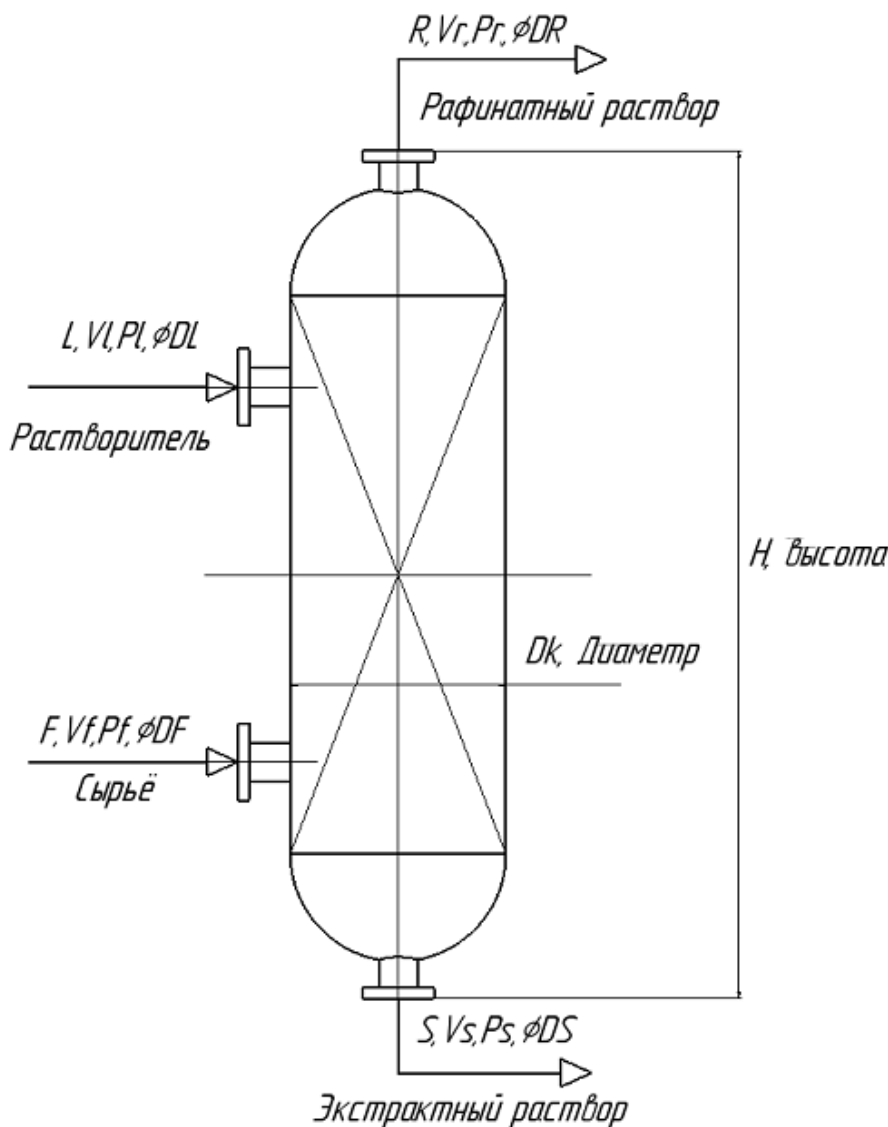


Рис. 1. Схема экстракционной колонны

Для эффективной работы таких аппаратов важно правильно подобрать геометрические и технологические параметры. В ходе работы над данной задачей был разработан программный модуль, представленный на рисунке 2, который позволяет рассчитывать параметры экстракционной колонны, используя исходные данные о процессе экстракции [2].

При разработке алгоритма функционирования программного модуля использовалась методика расчёта [3] по следующим формулам:

Объёмный расход сырья V_F ($\text{м}^3/\text{ч}$) рассчитывается по формуле:

$$V_F = \frac{F}{\rho_F} \quad (1)$$

где F – массовый расход сырья ($\text{кг}/\text{ч}$), ρ_F – плотность сырья ($\text{кг}/\text{м}^3$).

Плотность сырья ρ_F ($\text{кг}/\text{м}^3$) рассчитывается по формуле:

$$\rho_F = \frac{\rho_A(100 - x_{BF}) + \rho_B x_{BF}}{100} \quad (2)$$

где x_{BF} – массовая концентрация извлекаемого компонента в сырье (%), ρ_A – плотность не извлекаемого компонента ($\text{кг}/\text{м}^3$), ρ_B – плотность извлекаемого компонента ($\text{кг}/\text{м}^3$).

Массовый выход рафинатного раствора R ($\text{кг}/\text{ч}$) рассчитывается по формуле:

$$R = F \frac{100 - x_{BF}}{100 - x_{BR}} \quad (3)$$

Плотность рафинадного раствора ρ_R (кг/м³) рассчитывается по формуле:

$$\rho_R = \frac{p_A(100 - x_{BR}) + p_B x_{BR}}{100} \quad (4)$$

Объёмный выход рафинадного раствора V_R (м³/ч) рассчитывается по формуле:

$$V_R = \frac{R}{\rho_R} \quad (5)$$

Массовый выход экстрактного раствора S (кг/ч) рассчитывается по формуле:

$$S = \frac{F x_{BF} - R x_{BR}}{x_{BS}} \quad (6)$$

Плотность экстрактного раствора ρ_S (кг/м³) рассчитывается по формуле:

$$\rho_S = \frac{p_L(100 - x_{BS}) + p_B x_{BS}}{100} \quad (7)$$

Объёмный выход экстрактного раствора V_S (м³/ч) рассчитывается по формуле:

$$V_S = \frac{S}{\rho_S} \quad (8)$$

Массовый расход растворителя L (кг/ч) рассчитывается по формуле:

$$L = \frac{S(100 - x_{BS})}{100} \quad (9)$$

Объёмный расход растворителя V_L (м³/ч) рассчитывается по формуле:

$$V_L = \frac{L}{\rho_L} \quad (10)$$

Средний объёмный расход сплошной фазы V_C (м³/ч) рассчитывается по формуле:

$$V_C = \frac{V_F + V_R}{2} \quad (11)$$

Плотность сплошной фазы ρ_C (кг/м³) рассчитывается по формуле:

$$\rho_C = \frac{p_F + p_R}{2} \quad (12)$$

Средний объёмный расход дисперсной фазы V_D (м³/ч) рассчитывается по формуле:

$$V_D = \frac{V_L + V_S}{2} \quad (13)$$

Плотность дисперсной фазы ρ_D (кг/м³) рассчитывается по формуле:

$$\rho_D = \frac{p_L + p_S}{2} \quad (14)$$

Разность плотностей фаз $\Delta\rho$ (кг/м³) рассчитывается по формуле:

$$\Delta\rho = \rho_D - \rho_C \quad (15)$$

Программный модуль разработан на языке программирования C# [4].

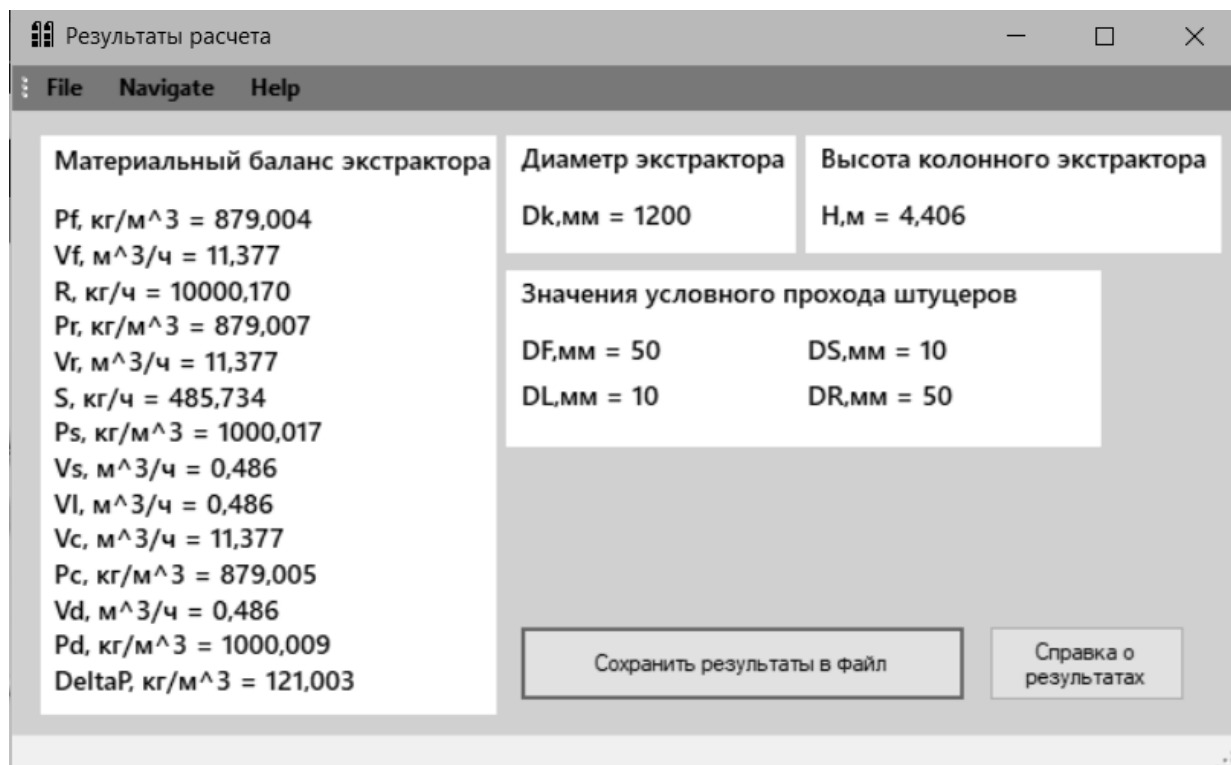


Рис. 2. Интерфейс программного модуля с результатами расчёта экстракционной колонны

Список источников

1. Комиссаров Ю.А., Гордеев Л.С., Вент Д.П. Жидкостная экстракция и аппараты химической технологии: учебник. – Москва: Юрайт, 2025. – 217 с.
2. Ульянов В.М. Расчёт экстракционных насадочных колонн: методические указания к выполнению расчётных работ. – Нижний Новгород: НГТУ им. Алексеева, 2011. – 36 с.
3. Прокофьева Т.В., Круглов С.С., Гафарова Э.Б. Технологический расчёт экстракционной колонны: учебно-методическое пособие. – Москва: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2017. – 33 с.
4. Мурадханов С.Э. Разработка на языке C# приложений с графическим интерфейсом: использование Windows Forms. – Москва: МИСиС, 2019. – 396 с.

© И.В. Ананченко, А.Ю. Рогов, И.И. Филимонов, 2025

УДК 004

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛНОТЕКСТОВОГО ПОИСКА ВНУТРИ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ

СУВОРОВ ВЛАДИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

*Научный руководитель: Акутин Артем Сергеевич**старший преподаватель кафедры "Прикладные информационные технологии"**ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»*

Аннотация: предложено новое решение для реализации полнотекстового поиска, ориентированное на корпоративные системы. Основная цель разработки — создать легковесный и настраиваемый поисковый движок, который упрощает интеграцию и настройку по сравнению с существующими решениями. Разработка основана на модульной архитектуре, что обеспечивает высокую производительность, гибкость настройки и возможность адаптации под конкретные задачи. Движок предназначен для повышения эффективности поиска в корпоративных системах, таких как интернет-магазины, системы управления контентом и корпоративные платформы, предоставляя инструмент, который сочетает функциональность с простотой внедрения и эксплуатации.

Ключевые слова: полнотекстовый поиск, поисковой движок, корпоративные системы, Golang, модульная архитектура.

SOFTWARE DEVELOPMENT FOR ORGANIZING FULL-TEXT SEARCH WITHIN A CORPORATE SYSTEM

Suvorov Vladislav Yurievich

Scientific adviser: Akutin Artem Sergeevich

Abstract: A new solution for the implementation of full-text search, focused on corporate systems, is proposed. The main goal of the development is to create a lightweight and customizable search engine that simplifies integration and configuration compared to existing solutions. The development is based on a modular architecture, which provides high performance, flexibility of configuration and the ability to adapt to specific tasks. The engine is designed to improve search efficiency in enterprise systems such as online stores, content management systems, and enterprise platforms by providing a tool that combines functionality with ease of implementation and operation.

Keywords: full-text search, search engine, enterprise systems, Golang, modular architecture.

Введение

В современном бизнесе полнотекстовый поиск играет ключевую роль для повышения эффективности работы с большими объемами данных. Интернет-магазины, системы управления контентом, корпоративные платформы – все они требуют быстрого и точного поиска для улучшения пользовательского опыта. Однако существующие решения, предоставляют мощные инструменты, которые часто ока-

зываются сложными в настройке и избыточными для локальных корпоративных задач.

Целью данной работы является разработка легковесного и настраиваемого поискового движка, который позволит интегрировать и адаптировать его в корпоративные системы под конкретные задачи. Основные преимущества предложенного решения включают возможность конфигурации всех основных модулей системы, высокую производительность и возможность интеграции в различные бизнес-процессы.

Обзор существующих решений

Популярные поисковые движки, такие как Elasticsearch и Apache Solr, предоставляют мощные возможности для полнотекстового поиска, включая масштабируемость и высокую производительность [1]. Elasticsearch хорошо подходит для крупных распределенных систем, а Solr применяется в проектах с гибкими требованиями к настройке. Однако их применение требует значительных затрат времени и ресурсов на развертывание, поддержку и обучение персонала. Для небольших организаций или специфичных корпоративных задач такие решения могут быть избыточными.

В данной работе предложено альтернативное решение – легковесный поисковый движок, разработанный на базе Golang [3]. Он предоставляет базовые функции полнотекстового поиска, упрощает интеграцию с существующими системами и минимизирует затраты на внедрение [4][5][7]. Благодаря возможности настраивать конфигурации всех основных компонентов и моделей движка, таких как индекс и поисковая выдача, фильтры и сортировки, ранжирующие функции [2].

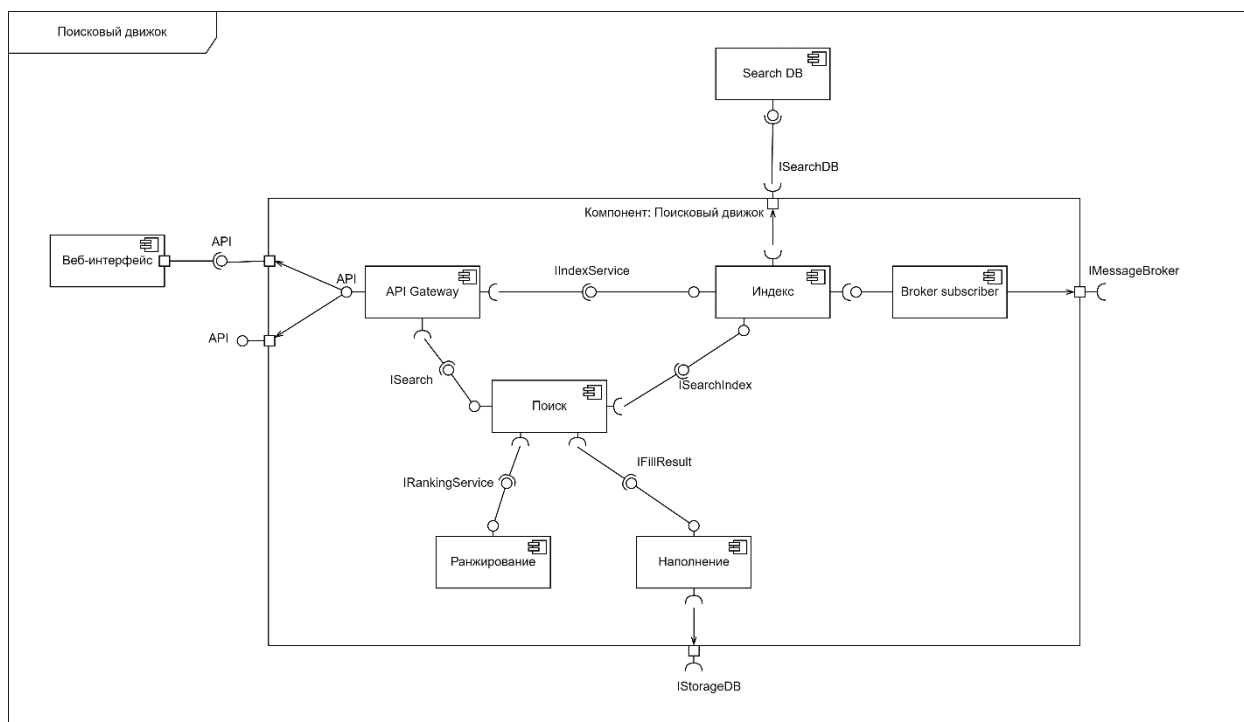


Рис. 1. Компонентная диаграмма

Архитектура поискового движка

Предлагаемая система состоит из следующих ключевых подсистем:

1. Подсистема пользовательского интерфейса – предоставляет администратору доступ к управлению конфигурациями, анализу метрик и мониторинга логов поискового движка;
2. Подсистема API-шлюза – обеспечивает взаимодействие с внешними приложениями через REST API;
3. Подсистема поискового клиента – формирует запросы и обрабатывает результаты поисковой выдачи пользователю;

4. Подсистема ранжирования – используется для сортировки и ранжирования поисковой выдачи клиента;
 5. Подсистема индекса – отвечает за базовые операции с индексом;
 6. Подсистема работы с брокерами сообщений – обеспечивает асинхронную обработку событий и обновлений записей в индексе;
 7. Подсистема наполнения – позволяет движку подключиться к основному хранилищу данных. Отвечает за наполнение поисковой выдачи информацией, например метаданные.
- Архитектура системы построена на принципах модульности, что обеспечивает легкость масштабирования, поддержку различных источников данных и высокую производительность [6][7].
Далее представлена компонентная диаграмма поискового движка (рис. 1).

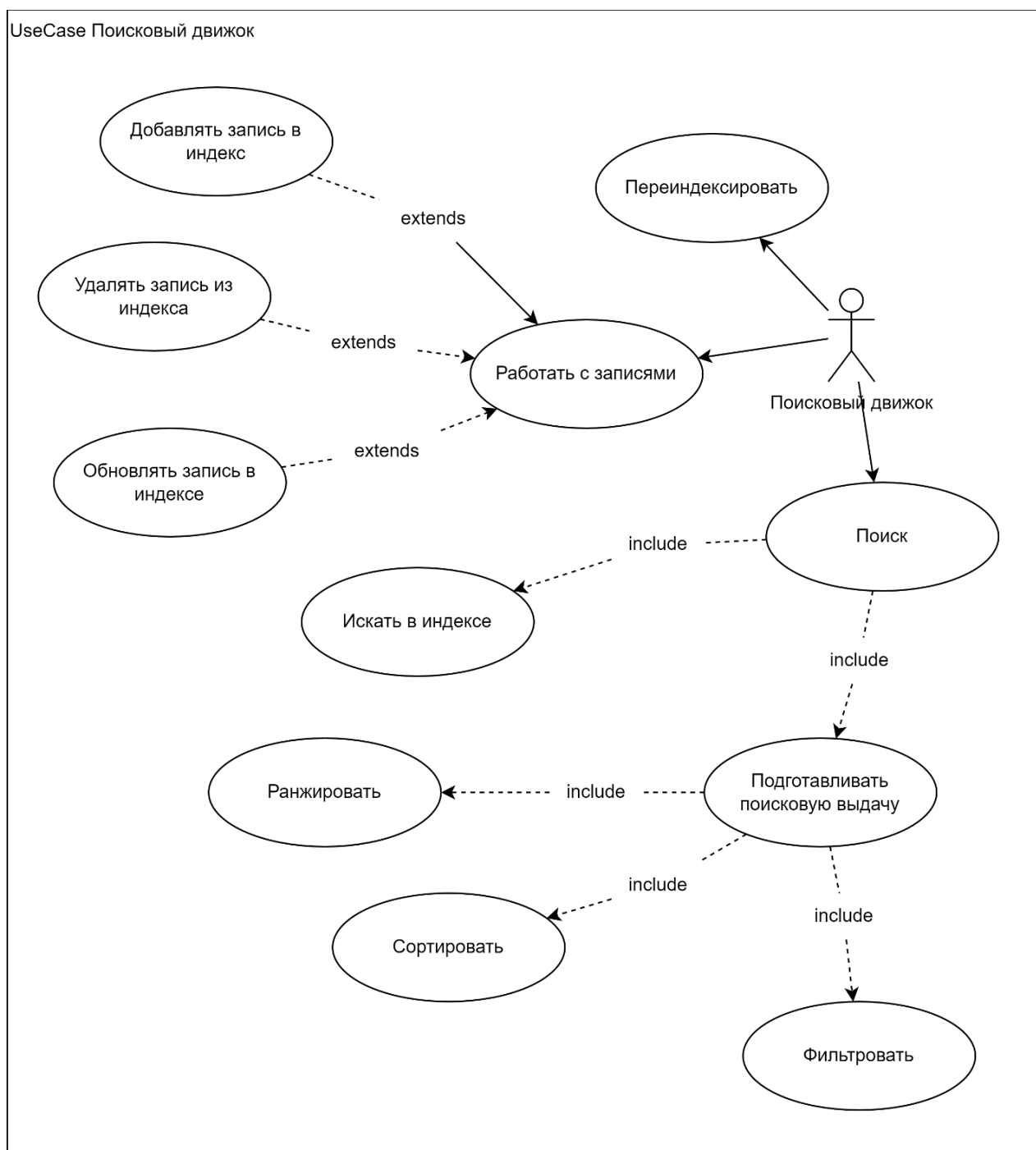


Рис. 2. Диаграмма прецедентов

Реализация и выбор технологий

Основные технологии, для реализации поискового движка:

- Golang – выбран за высокую производительность, поддержку многопоточности и развитую экосистему библиотек [3];
- Fasthttp – библиотека на Golang, позволяющая реализовать http-сервер, который не выделяет лишнюю память при обработке запросов, а также выдерживает до 10 тысяч запросов в секунду [8];
- Bleve – библиотека для локальной индексации данных с поддержкой сложных запросов и настройки ранжирования [9];
- ReactJS – применяется для создания веб-интерфейса для администрирования системы.

Предполагаемые сценарии работы поискового движка представлены на диаграмме прецедентов (рис. 2). Классический сценарий работы системы предполагает работу с записями в индексе, их создание, обновление и удаление, а также поиск по индексу, дальнейшая фильтрация, сортировка и ранжирование поисковой выдачи по запросу.

Основные сценарии использования поискового движка представлены на диаграмме (рис. 3). Пользователь может искать, а также сортировать и фильтровать выдачу поиска. Администратор, помимо возможных сценариев пользователя, может настраивать конфигурации индекса, ранжирования и общий конфиг всей системы, имеется возможность работать с записями. Также веб-интерфейс позволяет просматривать логи и метрики, для анализа работы системы.

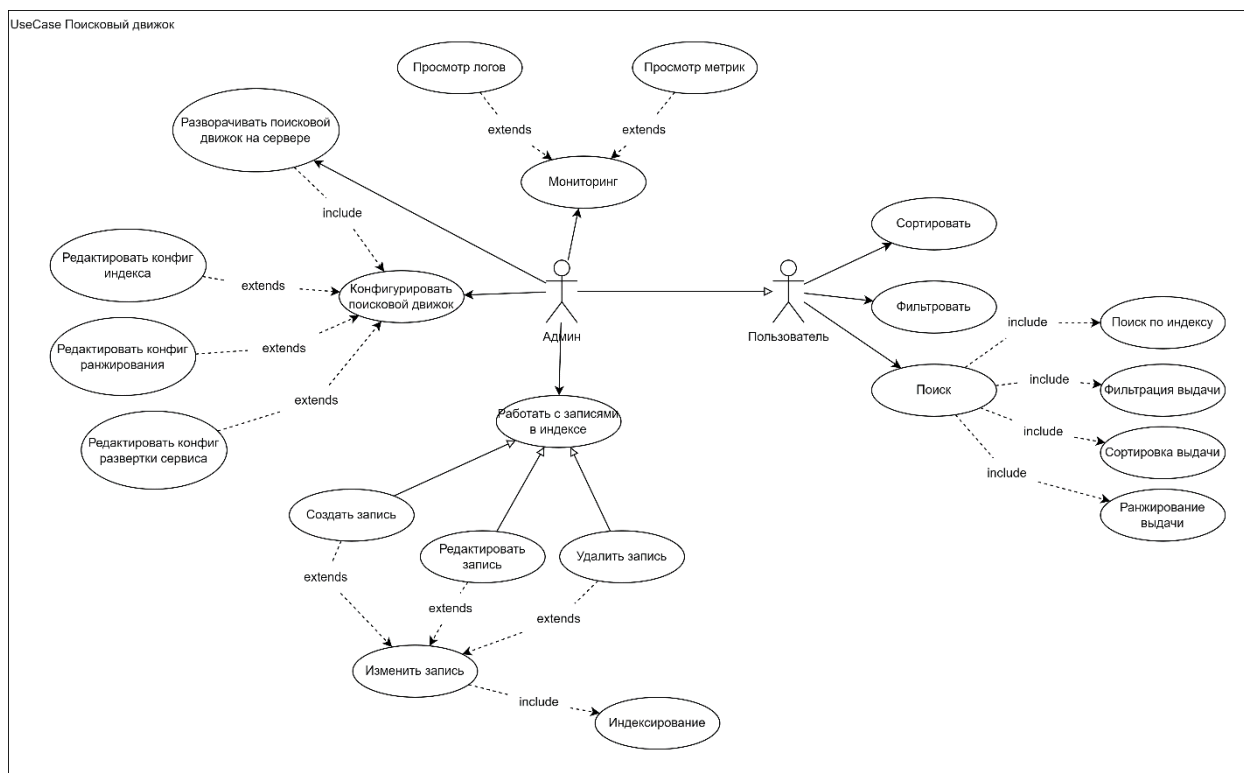


Рис. 3. Диаграмма прецедентов

Применение и перспективы

Предлагаемый поисковый движок может применяться в следующих областях:

- Интернет-коммерция – поиск товаров, фильтрация, сортировка и ранжирование по различным параметрам.
- Корпоративные системы – поиск документов, сотрудников и внутренних данных.
- Блоги и платформы управления контентом – поиск статей, комментариев или мультимедийного контента.

В перспективе система имеет возможность расширяться в следующих направлениях [6][7]:

- Поддержка кластеризации для работы с распределенными данными.
- Анализ логов запросов для автоматической оптимизации индекса.

Заключение

Поисковой движок, представленный в данной работе, ориентирован на решение задач полнотекстового поиска в рамках корпоративных систем. Основой предложенного решения является модульная архитектура, которая позволяет адаптировать систему под различные требования бизнеса. Данный подход открывает новые возможности для оптимизации поиска в различных сферах, делая работу с большими объемами данных проще и эффективнее.

Список источников

1. Шарков, Д.С. Быстрый поиск на проектах с высокой нагрузкой и большим объемом данных / Д.С. Шарков // СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ сборник статей победителей III Международной научно-практической конференции. 2016 . – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2016. – С. 25-29.
2. Сегаран, Т Программируем коллективный разум / Т Сегаран. – Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 2008. – 368 с.
3. Документация Golang [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://go.dev/doc/> (дата обращения: 21.01.2025)
4. Халиуллин, А.И. Этапы внедрения мероприятий по снижению затрат на производство наукоемкой продукции / А.И. Халиуллин // АКТУАЛЬНЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ сборник статей IV Международной научно-практической конференции . – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. – С. 60-62.
5. Чернядьев, И.С. Способы интеграции программного обеспечения: API, веб-сервисы и промежуточные программные обеспечения / И.С. Чернядьев, М.Р. Хамидуллин // ШКОЛА МОЛОДЫХ НОВАТОРОВ Сборник научных статей 5-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 3-х томах . – Курск : ЗАО "Университетская книга", 2024. – С. 266-270.
6. Мартин, Р. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. / Р. Мартин. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 352 с.
7. Облачные архитектура: разработка отказоустойчивых и экономичных облачных приложений. / Т. Лащевски, К. Арора, Э. Фарр, П. Зонуз. – Санкт-Петербург : Питер, 2022. – 320 с.
8. Документация FastHTTP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://github.com/valyala/fasthttp> (дата обращения: 23.01.2025)
9. Документация Blevе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://blevesearch.com/docs/Home/> (дата обращения: 23.01.2025)

УДК 627

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ КАЛАЧЕЕВСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

МИРШАВКА ТАТЬЯНА ПАВЛОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Научный руководитель: Овчинникова Татьяна Валентиновна

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Аннотация: Исследование посвящено оценке состояния гидротехнических сооружений (ГТС) Калачеевского района с учетом климатических изменений. Рассмотрены основные типы этих сооружений, их нынешнее состояние и особенности их функционирования в свете наблюдаемых и ожидаемых климатических изменений. Учитываются такие факторы, как увеличение частоты экстремальных погодных явлений, включая дожди и засухи, изменения режима выпадения осадков и колебания уровня подземных вод.

Ключевые слова: гидротехническое сооружение, климатические изменения, состояние ГТС, пруд, количество осадков, подземные воды.

HYDRAULIC STRUCTURES OF THE KALACHEYEVSKY DISTRICT OF THE VORONEZH REGION

Mirshavka Tatiana Pavlovna*Scientific supervisor: Ovchinnikova Tatiana Valentinovna*

Abstract: The study is devoted to assessing the condition of hydraulic structures (GTS) in the Kalacheyevsky district, taking into account climatic changes. The main types of these structures, their current condition and the features of their functioning in the light of the observed and expected climatic changes are considered. Factors such as an increase in the frequency of extreme weather events, including rains and droughts, changes in precipitation patterns, and fluctuations in groundwater levels are taken into account.

Keywords: hydraulic engineering structure, climatic changes, GTS condition, pond, precipitation, groundwater.

Калачеевский район – аграрный регион, который расположен в лесостепной зоне, что определяет особенности его климата и, как следствие, высокую для сельского хозяйства потребность в воде.

Климат района характеризуется континентальностью с умеренно холодной зимой и жарким летом. Высокие температуры способствуют интенсивному испарению влаги из почвы, поэтому в Калачеевском районе так высока потребность в дополнительных источниках воды для орошения. Развитое сельское хозяйство требует стабильного водоснабжения для обеспечения высоких и устойчивых урожаев.

В Калачеевском районе насчитывается значительное количество прудов, более 300, созданных преимущественно в балках и оврагах. Особенности грунтов, на которых расположены эти пруды, зави-

сят от местоположения. В целом, для района характерны черноземы, отличающиеся высоким плодородием, но обладающие свойствами, влияющими на гидрологический режим прудов. Встречаются также суглинки и глины, которые могут способствовать удержанию воды, но при определенных условиях могут быть подвержены эрозии. Необходимо учитывать, что тип грунта влияет на фильтрационные свойства дна и берегов пруда, что сказывается на его водном балансе.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+6,7^{\circ}\text{C}$. Первый период заморозков обычно приходится на конец октября. Такие климатические условия обеспечивают оптимальный вегетационный период. В течение вегетации растений средние температуры находятся в диапазоне от $+25^{\circ}\text{C}$ до $+37^{\circ}\text{C}$, а среднее количество осадков колеблется от 150 до 180 мм.

Анализ среднемесячных данных абсолютных максимальных температур (рис. 1) показывает, что их значения варьируются в пределах $+29^{\circ}\text{C} \dots +31^{\circ}\text{C}$. Сезонная динамика максимальных температур характеризуется следующими показателями: зима - $5,8^{\circ}\text{C}$, весна - $+26^{\circ}\text{C}$, осень - $22,5^{\circ}\text{C}$, лето - $+31^{\circ}\text{C}$. Наблюдается выраженный пик в летний период.

Среднемесячные данные абсолютных минимальных температур (рис. 1) находятся в диапазоне $-11^{\circ}\text{C} \dots -13^{\circ}\text{C}$. Сезонное распределение минимальных температур выглядит следующим образом: зима - $-11,5^{\circ}\text{C}$, весна - $-2,8^{\circ}\text{C}$, осень - $-4,8^{\circ}\text{C}$, лето - $+11,9^{\circ}\text{C}$.



Рис. 1. Среднемесячные данные температур

Годовое количество осадков в районе находится в пределах от 450 до 550 мм (рис. 2). Максимальное количество осадков выпадает в декабре (83,8 мм), минимальное количество осадков характерно для сентября (2,1 мм).

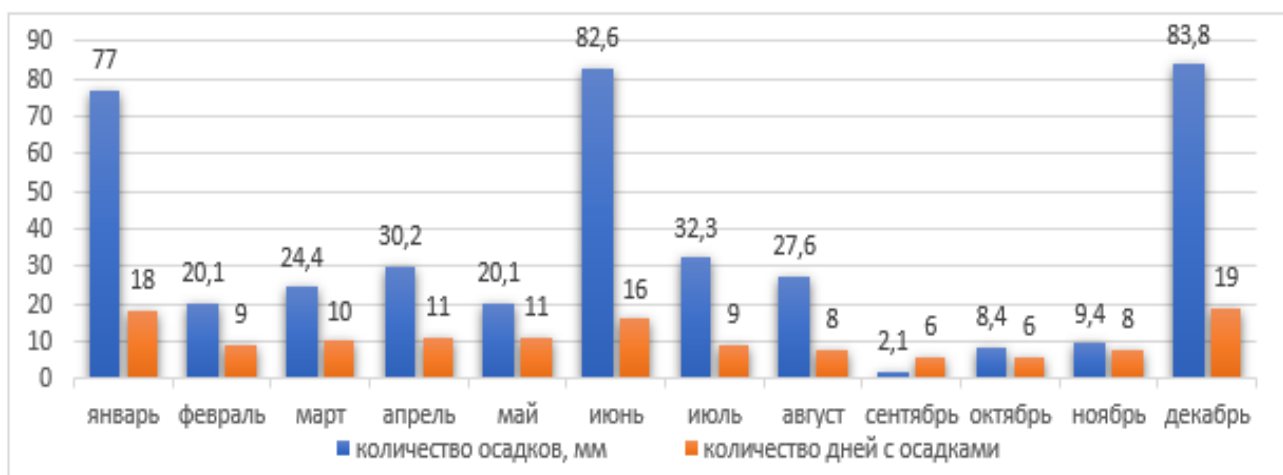


Рис. 2. Количество осадков и дней с осадками

Распределение количества дней с осадками в течение года (рис. 2) коррелирует с объемом выпадающих осадков. Максимальное число дней с осадками наблюдается в декабре (19 мм), а минимальное — в сентябре и октябре (6 мм).

На водный баланс территории существенное влияние оказывает распределение осадков. Зимние осадки в виде снега формируют снеготзапасы, которые при таянии пополняют запасы воды в реках и грунтовых водах. Однако, малое количество осадков, особенно в летний период, может привести к снижению уровня воды в водоемах и реках.

Калачеевский район расположен в пределах Приволжско-Хоперского гидрогеологического бассейна. Подземные воды характеризуются высокой степенью защищенности, за исключением склонов балок, где защита условная. Согласно данным ФБУ «ТФГИ по Центральному федеральному округу» [1], район обладает достаточными запасами подземных вод.

Также район располагает и значительными ресурсами поверхностных вод, которые используются в том числе и для орошения полей. Гидрографическая сеть района относится к бассейну реки Дон. По территории Калачеевского района протекают река Подгорная с притоком Толучеевкой, а также реки Криуша и Манино (табл. 1). Основным источником питания этих водотоков служат талые воды. Из этого следует, что характерный гидрологический режим: весеннее половодье и летне-осенняя межень с девыми паводками.

Таблица 1

Характеристика рек Калачеевского муниципального района

Характеристика	Подгорная	Толучеевка	Манино	Криуша
Протяженность на территории района, км	142	72	45	77
Площадь водосбора, км ²	5050	968	891	678
Средний годовой расход воды, м ³ /с	3,6	2,8	1,7	0,9

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения базируется преимущественно на использовании подземных источников.

Важную роль в водном балансе территории играют искусственные водоемы. В районе насчитывается 352 пруда, из которых 48 не имеют собственника. Состояние некоторых прудов находится в не стабильном положении (рис. 3).

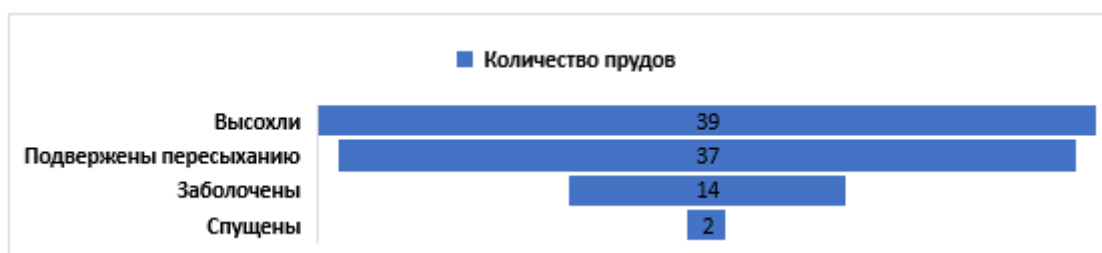


Рис. 3. Состояние прудов в Калачеевском муниципальном районе

Состояние ГТС оценивается по трём категориям [2]:

1. Надежное, когда ГТС функционирует в соответствии с нормами и проектом, показатели безопасности в норме;
2. Удовлетворительное, когда хотя бы один показатель безопасности выходит за пределы нормы. Допускается эксплуатация при условии реализации необходимых мер в установленные сроки;
3. Предавварийное, при наличии дефектов и повреждений, создающих угрозу аварии. Необходимо принятие экстренных мер и остановка эксплуатации.

Оценка состояния ГТС включает количественные (инструментальные измерения) и качественные (визуальный осмотр) показатели, которые регистрируются в Российском регистре гидротехнических сооружений.

Высокий риск аварий на ГТС в Воронежской области, обусловлен наличием бесхозных сооружений и несоблюдением норм эксплуатации.

Разрушение сельских прудов, то есть грунтовых плотин четвертого класса, особенно во время паводков, может иметь следующие последствия. Возможно затопление обширных территорий, разрушение объектов экономики, а также гибель людей. В Калачеевском районе риск особенно велик, так как множество населенных пунктов расположены вблизи водоемов.

В Калачеевском районе зарегистрировано 144 гидротехнических сооружения [3]. Два из них – пруды «Великий» и «Новый» в Ясеновском сельском поселении были обследованы.

Обследование пруда «Великий» показало следующее: земляная плотина находится в удовлетворительном состоянии, оборудована водообводным каналом. Функционирует трубчатый и стальной донный водовыпуск, диаметром 600 мм. Ниже по течению расположены два ГТС меньшего объема. В целом, состояние пруда «Великий» оценивается как удовлетворительное. На момент обследования уровень воды был на метр ниже гребня плотины, водосбросы функционировали нормально. Но, в случае аварии на этом пруду, существует риск размыва нижнего ГТС и разрушения дороги, проходящей по его гребню.

Состояние пруда «Новый» признано неудовлетворительным. С двух сторон плотины прорыты водоотводящие каналы, что при паводке представляет угрозу размыва. Прорытый в 2018 году в непосредственной близости от плотины, канал в правом плече, вызывает особые опасения. Он был создан из-за недостаточной пропускной способности канала в левом плече, который не справлялся с объемом воды. Это приводило к переливу воды через гребень плотины. Донный водовыпуск засыпан землей и не функционирует. Водоотводный канал донного водоспуска с рыбоуловителем и бетонными лотками зарос растительностью и частично разрушен. Несмотря на данное состояние затопление жилых домов и объектов инфраструктуры в случае аварии маловероятно.

В условиях умеренно-континентального климата, а также с учетом состояния ГТС на прудах, многие из которых требуют реконструкции и ремонта, обеспечение безопасности ГТС и рациональное использование ресурсов рек и прудов приобретает особую значимость и актуальность. Руководствуясь Водным кодексом РФ и постановлением Правительства РФ №404 от 29.04.2013 «Об утверждении Правил использования водных объектов для нужд сельского хозяйства» необходимо приоритетно решать следующие задачи:

- проведение регулярного мониторинга состояния ГТС и своевременный ремонт для предотвращения аварий;
- внедрение водосберегающих технологий в сельском хозяйстве;
- разработка и реализация планов по использованию водных ресурсов, учитывающих климатические условия и потребности водопользователей;
- усиление контроля за соблюдением водного законодательства.

Это позволит снизить риски, связанные с эксплуатацией ГТС, обеспечить безопасность населения и устойчивое водоснабжение сельскохозяйственного производства.

Список источников

1. ФБУ «ТФГИ по Центральному федеральному округу» Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ctfi.ru/> (дата обращения: 24.02.2025)
2. Овчинникова Т.В. Шаги решения концепции «Безопасный регион» монография / Овчинникова Т.В., Смольянинов В.М., Куприенко П.С. и др. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2018. – 334 с.
3. Овчинникова Т.В. Оценка негативных воздействий хозяйственной деятельности человека на территории Воронежской области. // Проблемы региональной экологии, № 4, 2008. - с. 8–12.

УДК 621.311:004.8

ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОТКАЗОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ШИБАЕВ ЕГОР ПЕТРОВИЧ,
ГАЗИКАШЕВ СУЛТАН РАФАЭЛЕВИЧ

студенты
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

*Научный руководитель: Галиуллина Яна Сергеевна
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «КНИТУ»*

Аннотация: в данной статье рассматривается применение методов машинного обучения для прогноза отказов различного электрооборудования. Рассматриваются методы сбора данных электрооборудования с помощью датчиков и иных устройств. Показаны результаты экспериментов с некоторыми алгоритмами машинного обучения. Такими как случайный лес и нейронные сети. Приведены данные показывающие эффективность предложенной системы, что позволяет повысить уровень безопасности и надежности электрооборудования и иных энергосистем

Ключевые слова: машинное обучение, прогнозирование, электрооборудование, случайный лес, нейронные сети.

THE USE OF MACHINE LEARNING TO PREDICT ELECTRICAL FAILURES

Shibaev Egor Petrovich,
Gazikashev Sultan Rafaelevich

Scientific supervisor: Galiullina Yana Sergeevna

Abstract: This article discusses the application of machine learning methods for predicting failures of various electrical equipment. Methods of collecting electrical equipment data using sensors and other devices are considered. The results of experiments with some machine learning algorithms are shown. Such as a random forest and neural networks. Data are presented showing the effectiveness of the proposed system, which makes it possible to increase the level of safety and reliability of electrical equipment and other power systems.

Keywords: machine learning, forecasting, electrical equipment, random forest, neural networks.

По данным госнадзора [1, с.3-4], причиной аварий в энергосистемах связаны зачастую с человеческим фактором (нарушениям связи, повреждение силового трансформатора и пр). Традиционные методы диагностики предполагают использование ручного метода, визуального осмотра, имение большого персонала для более больших объектов соответственно.

Данную проблему может решить система для прогнозирования отказов электрооборудования с использованием машинного обучения. Она сможет прогнозировать поломку до наступления нежела-

тельного режима работы (например, короткое замыкание или перегрев).

Для сбора данных с различного электрооборудования используют специальные датчики для мониторинга (IoT)[2, с.23]. Они способны собирать такие данные как: температура, вибрация, протекающие токи, влажность.

Данные параметры структурируются [3, с. 34] и сохраняются на некоторое время для дальнейших прогнозов

Таблица 1

Пример данных мониторинга электрооборудования

Время (мин)	Температура (°C)	Вибрация (м/с ²)	Ток (А)
0	50	0,5	10
1	55	0,6	12
...

Для алгоритмов машинного обучения будут использоваться следующие математические модели:

1. Случайный лес - $P_{\text{неуд}} = f(\text{temp}, \text{vibration} \dots)$ [4, с. 120].

2. Нейронные сети - $y = \sigma(WX + b)$, где W -вес, X -входные данные, b -смещение, σ -функция активации.

В итоге упрощенным взглядом можно понять, что вся задача сводится к:

[Сбор данных с датчиков] → [Обработка данных] → [модель маш.обуч] → [Прогноз]

Теперь используя язык Python, обучим 2 модели машинного обучения [4, с. 45]. Оба получат одинаковые выдуманные 30 измерений для оценки их работы. В измерениях 6,8,15,25 были смоделированы аварийные ситуации посредством увеличения температуры вибрации и других характеристик. Цель эксперимента: проверить, сможет ли модель предсказать отказ заранее и предотвратить аварию.

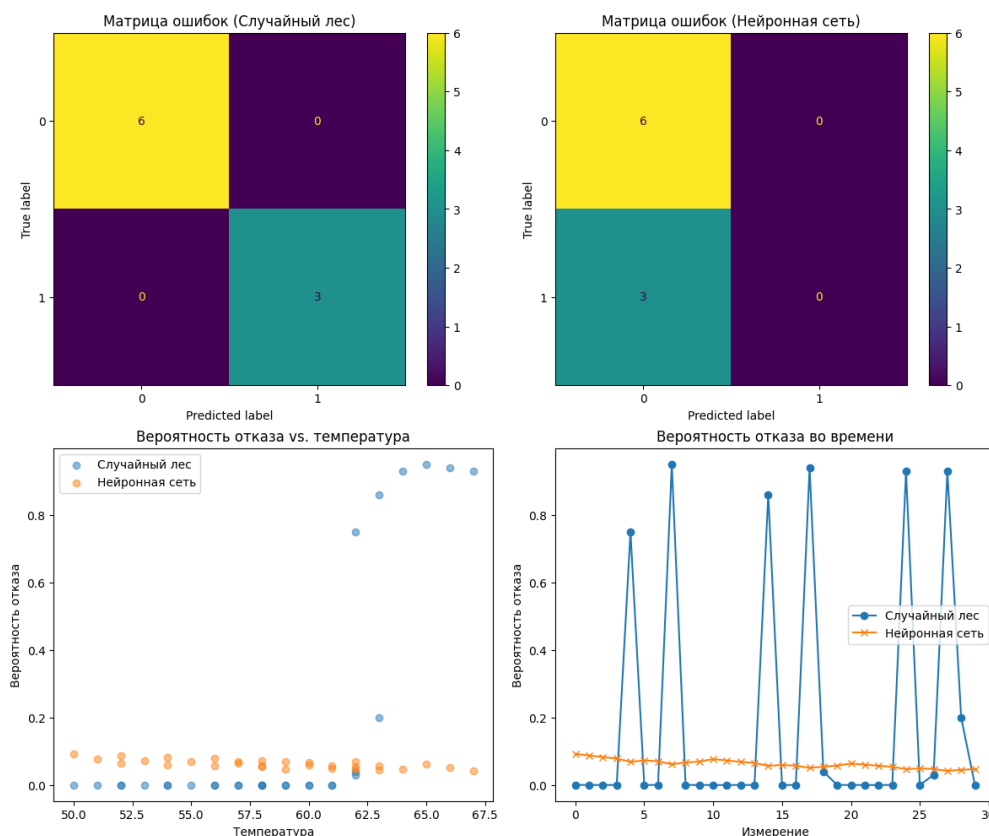


Рис. 1. Результаты моделирования

На графике зависимости вероятности отказа от температуры (рис. 1) видно, что модель случайный лес понимает о риске задолго до достижения критических значений, собираемых с датчиков. Во временном графике также видно, что за 2-3 шага модель понимает и реагирует на аварийный режим. В измерении 6,8,15,25 где была смоделирована аварийная ситуация, модель случайный лес успешно предсказала отказ и могла бы предотвратить его. Кажется, что нейронная сеть практически не реагирует, но дело в принципе работы. Так как нейронные сети основаны на функции активации [5, с. 89], то для обучения нейронной сети требуется много данных, а не маленькая выборка из 30 измерений. В результате график вероятности становится более "плоским", так как модель не уверена в своих предсказаниях.

Как итог было продемонстрирована высокая эффективность машинного обучения в прогнозировании отказов оборудования. Как видно из результата моделирования (рис 1), одна модель своевременно реагирует на приближение к аварийным условиям (6,8,15,25) и могут предотвратить критические ситуации. При большом обучении, огромного количества измерений и данных для нейронной сети мы бы смогли добиться ее обучения с вытекающими плюсами которая дает данная модель.

Список источников

1. Госнадзор. Анализ аварий и несчастных случаев со смертельным исходом на энергоустановках организаций, подконтрольных органам Ростехнадзора. Режим доступа: URL: <http://www.sural.gosnadzor.ru/info/analiz-energo-2020/Анализ%20аварий%20и%20НС%20за%2010%20мес%202020.pdf>
2. Широков П.А. IoT-устройства в энергетике // Технологии и инновации. – 2024. – № 6. – С. 23-30.
3. Сидоров М.Н. Обработка данных для прогнозирования отказов. – М.: Научный мир, 2023. – С. 34-48.
4. Рашка С., Мирджалили В. Python и машинное обучение. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2020. – С. 45-60.
5. Гудфеллоу И., Бенжио И., Курвиль А. Глубокое обучение. – М.: Вильямс, 2018. – С. 89-104.

УДК 004.4'22

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ ВИБРОИСПЫТАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ T-FLEX CAD/CAM

ТЕПИН КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧстудент
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»*Научный руководитель: Мкртчян Артем Фурманович*к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»

Аннотация: В данной статье рассматривается применение системы T-FLEX CAD/CAM для решения задачи виброиспытаний, что представляет собой актуальную проблему в области машиностроения и проектирования. Система T-FLEX CAD/CAM зарекомендовала себя как мощный инструмент для моделирования, проектирования и автоматизации процессов обработки.

Ключевые слова: T-FLEX, CAD/CAM-системы, вибрации, численный анализ, объемная модель.

SOLVING PROBLEMS IN THE FIELD OF VIBRATION TESTING USING THE T-FLEX CAD/CAM SYSTEM

Tepin Kirill Alexandrovich

Scientific supervisor: Mkrтчyan Artem Furmanovich

Abstract: This article discusses the application of the T-FLEX CAD/CAM system to solve the problem of vibration testing, which is an urgent problem in the field of mechanical engineering and design. The T-FLEX CAD/CAM system has proven to be a powerful tool for modeling, designing, and automating machining processes.

Keywords: T-FLEX, CAD/CAM systems, vibrations, numerical analysis, volumetric model.

Введение: Виброиспытания являются важной частью контроля качества и надежности изделий, особенно в аэрокосмической, автомобильной и других отраслях, где параметры вибрации могут существенно влиять на эксплуатационные характеристики. Система T-FLEX CAD/CAM обеспечивает высокую точность и достоверность в расчетах мод вибраций и деформаций, что, в свою очередь, позволяет оптимизировать конструктивные особенности изделий еще до их физического производства. В результате применения данной системы возможно значительное сокращение затрат времени и ресурсов на физические испытания, а также уменьшение рисков возникновения проектных ошибок.

Основные понятия: В рамках, проведения виброиспытаний в данной работе были использованы различные образцы материалов, которые представляют наиболее типичные категории применяемых в машиностроении, аэрокосмической и автомобильной отраслях. Выбор конкретных материалов был определен их физико-механическими свойствами, а также пригодностью для анализа структуры и поведения в условиях динамических нагрузок.

В первую очередь, к исследуемым образцам принадлежат металлические конструкции, сделан-

ные из алюминиевых сплавов и углеродных сталей. Алюминиевые сплавы, обладая высокой прочностью при низком весе, применяются в авиации и автомобилестроении, где критически важна экономия массы. Виброиспытания на данных материалах проводились для определения их устойчивости к вибрационным воздействиям, а также характеру амплитудно-частотных зависимостей, что позволяет оптимизировать конструкции для уменьшения риска разрушения или усталости материала в процессе эксплуатации.

Кроме того, в исследование были включены синтетические и композитные материалы, такие как стеклопластик и углеволокно. Эти материалы пользуются всё большей популярностью в современном производстве благодаря своим исключительным механическим свойствам, легкости и высокой коррозионной стойкости. Испытания на прочность и стойкость к вибрациям проводились с использованием образцов, прошедших предварительную термическую и механическую обработку, что дало возможность определить их реальные эксплуатационные характеристики под воздействием внешних факторов.

Для точности и надежности результатов виброиспытаний каждый из образцов был подготовлен с соблюдением всех норм и требований, что обеспечивало условие максимального приближения к реальным условиям эксплуатации. Образцы подвергались статическим нагрузкам до проведения динамических испытаний, чтобы выявить возможные неблагоприятные изменения в их структуре. Конечная цель обработки этих материалов в системе T-FLEX CAD/CAM заключалась в возможности детального анализа каждой конструкции и создания моделей, позволяющих прогнозировать поведение материалов в различных условиях. Проведенные испытания и собранные данные позволили получить расширенный анализ как отдельных образцов, так и их взаимодействия в комплексных конструкциях, что стало основой для дальнейших исследований и оптимизации проектируемых изделий.

Таким образом, использование вышеупомянутых материалов в процессе виброиспытаний дало ценные сведения о их характеристиках и потенциальных слабых местах, что является важным для повышения надежности и безопасности готовой продукции.

Результаты: Методология исследования, проведенного в рамках анализа вибрационных характеристик материалов с использованием системы T-FLEX CAD/CAM, основывается на сочетании численного моделирования и экспериментальных подходов, позволяющих достигнуть высокой точности и надежности результатов. В данной работе применяются несколько ключевых этапов, включая создание моделей, расчет динамических характеристик и корректировка параметров конструкций на основе полученных данных.

Первым этапом исследования стало создание трехмерных моделей образцов в системе T-FLEX CAD. На этом этапе инженеры-конструкторы использовали продвинутые инструменты системы для разработки геометрических форм, которые наиболее точно отражали реальные конструкции. Важнейшим аспектом является выбор корректных размеров и форм, так как даже незначительные отклонения могут существенно повлиять на результирующие вибрационные характеристики. На основании полученных моделей проводились подготовительные расчеты, нацеленные на выявление необходимых параметров для последующих анализов.

Следующим шагом была реализация метода конечных элементов (МКЭ) для анализа вибрационных свойств созданных моделей. Система T-FLEX CAD/CAM предоставляет возможность выполнять расчеты методом конечных элементов, что позволяет разбить сложную геометрию на более простые элементы и исследовать их поведение под воздействием динамических нагрузок. Этот метод является одним из самых распространенных в практической механике и позволяет находить распределение напряжений и деформаций, что критично для понимания вибрационных свойств материалов.

После расчета динамических характеристик проводился анализ режимов колебаний, что включало в себя определение частот и форм собственных колебаний. Для этого использовались встроенные аналитические инструменты, позволяющие визуализировать данные и сравнивать их с исходными проектными значениями. На этом этапе также была осуществлена проверка предположений о материале и конструкции, что обеспечивало возможность корректировки параметров модели в зависимости от полученных результатов.

Кроме того, в рамках методологии проводились экспериментальные испытания на вибростенде, что позволяло сравнивать результаты численного моделирования с реальными показателями. Сравнение обеспечивало дополнительную верификацию метода конечных элементов и подтверждение его достоверности. Испытания включали в себя анализ амплитудно-частотных характеристик и оценку устойчивости конструкций к воздействию вибраций в реальных условиях эксплуатации.

Можно сказать, что сочетание численного анализа и экспериментальных методов в рамках методологии исследования обеспечивает высокую точность и надежность полученных результатов, позволяя разрабатывать оптимизированные конструкции, которые могут эффективно справляться с условиями эксплуатации, повышая их надежность и долговечность. Эти подходы делают T-FLEX CAD/CAM незаменимым инструментом в процессе проектирования и анализа вибрационных характеристик материалов.

Выводы: Таким образом основные выводы исследования не только подтверждают эффективность использования системы T-FLEX CAD/CAM для анализа вибрационных характеристик, но и подчеркивают значимость интеграции компьютерного моделирования и физического тестирования в современном проектировании. Эти выводы открывают новые возможности для внедрения инновационных подходов и технологий, направленных на создание более качественной и надежной продукции.

Список источников

1. Петрухин В.В., Петрухин С.В., Основы вибродиагностики и средства измерения вибрации: учебное пособие. - Москва: Инфра-Инженерия, 2017.
2. Петрова Л. А., Иванов И. И. CAD-системы в проектировании. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018.
3. T-FLEX CAD. Официальная документация. — [Электронный ресурс]. URL-адрес: <https://www.tflex.com/docs>

УДК 69.05: 69.003.13

BIM ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СЛОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ И УРОВЕНЬ ПРИМЕНЕНИЯ

УСКОВ ПАВЕЛ ИГОРЕВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Научный руководитель: Шапошников Владислав Александрович*д.э.н, профессор кафедры предпринимательства и маркетинга»**ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»*

Актуальность. В статье рассматриваются актуальные вопросы применения новых технологий предприятиями строительной отрасли. Отражены основные проблемы и направления внедрения BIM-технологий застройщиками и выделены преимущества использования BIM-технологий в управлении строительными проектами на всех этапах строительства.

Ключевые слова: BIM-технологии, строительная отрасль, жилищное строительство, моделирование, управление проектами.

BIM TECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION: DIFFICULTIES OF IMPLEMENTATION AND APPLICATION LEVEL

Uskov Pavel Igorevich*Scientific adviser: Shaposhnikov Vladislav Aleksandrovich*

Abstract. The article considers current issues of application of new technologies by enterprises of the construction industry. The main problems and directions of implementation of BIM technologies by developers are reflected and the advantages of using BIM technologies in management of construction projects at all stages of construction are highlighted.

Keywords: BIM technologies, construction industry, housing construction, modeling, project management.

За последние несколько лет многие предприятия строительной отрасли сделали огромный скачок в автоматизации проектирования, повышения надёжности принятия решений, снижении издержек строительства на основании внедрения новых технологий и упрощения множества задач в процессе строительства, от проектирования до логистики строительных материалов. Повышение производительности в строительной отрасли все чаще связывают с применением BIM-технологий, позволяющих создать чёткую систему управления и осуществления проектной деятельности, учитывающую все внешние и внутренние факторы при строительстве, нацеленную на результативность, то-есть качественное возведение, правильное составление документации.

Среди основных преимуществ применения BIM – технологии можно выделить: более качественные определение технических характеристик строительных объектов и разработки проектных документов, более эффективное управление и контроль менеджмента на каждом этапе строительства, экономия ресурсов, снижение объёмов и сроков инвестирования в строительство.

Однако, ещё остаётся значительная доля российских предприятий строительной отрасли, слабо заинтересованных в применении инновационных технологий, по различным причинам: неготовность к нововведениям, необходимость изменения внутренних организационно-хозяйственных процессов при внедрении новых технологий, значительные затраты на программное обеспечение, риски связанные с ошибками при проектировании, связанные с некорректностью работы программного обеспечения BIM-технологий, нехватка специалистов в области моделирования [1, с. 291, 298].

По данным «ДОМ.РФ» на конец 2024 года в России функционировало 4326 застройщиков объектов жилого назначения, из которых лишь 30% применяют BIM-технологии в строительстве: 1% для предпроектных работ, 80% для проектирования объектов, 18% для осуществления строительства и 1% при эксплуатации объектов жилого значения [2].

Рассмотрим динамику развития уровня применения BIM-технологий застройщиками (рис. 1).

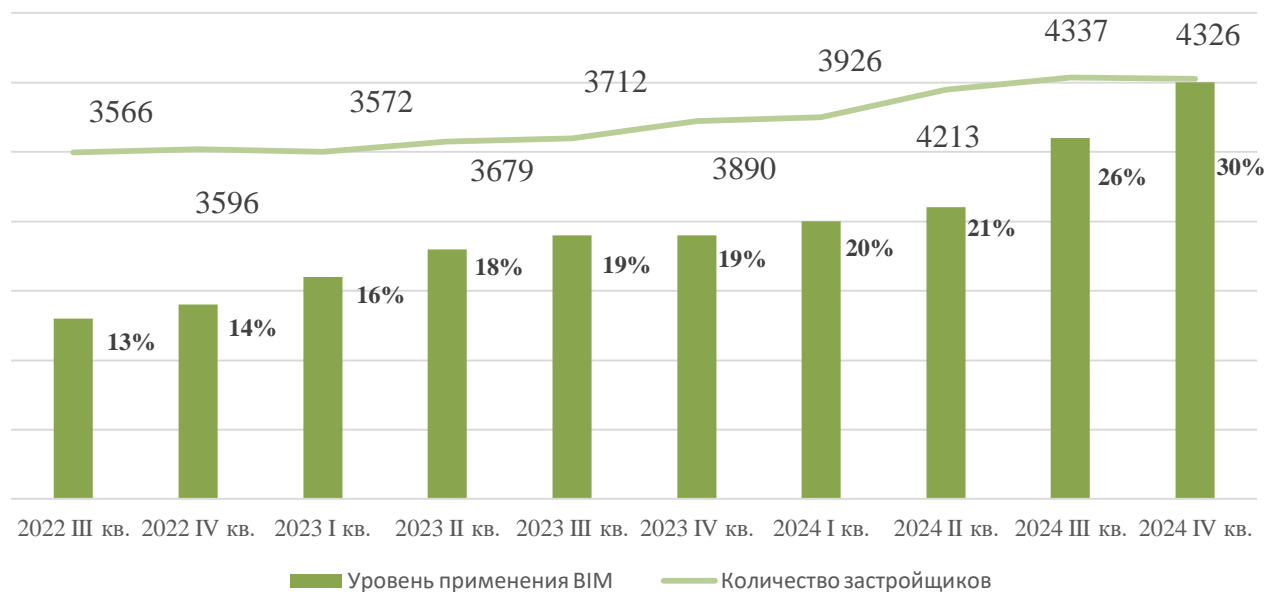


Рис. 1. Динамика развития уровня применения ТИМ застройщиками [2]

Из представленных данных можно сделать вывод, что за последние 2 года уровень применения BIM-технологий возрос в 2,3 раза, количество застройщиков применяемых новые технологии выросло на 21,3%, за счёт введения требований законодательства о необходимости применения технологий информационного моделирования в строительной отрасли, развития тренда на цифровизацию и видимых положительных эффектов от внедрения новых технологий в строительной отрасли при проектировании, возведении и эксплуатации объектов.

Внедрение BIM технологий в управление строительством достаточно сложный и долгий процесс, что требует определённых решений в расширении внедрения и развития BIM технологий в строительной отрасли. Необходимо на государственном уровне подчёркивать преимущества новых технологий, с целью помочь специалистам в области строительства понять и оценить ценности BIM. Для многих застройщиков, особенно на региональном уровне до конца не понятен эффект от внедрения BIM в строительный процесс, что приводит к нереалистичным ожиданиям и разочарованию.

Прежде всего менеджмент предприятия строительной отрасли должен быть заинтересован в применении BIM-технологий, провести оценку затрат и преимуществ BIM применительно к определённому объекту строительства уже на предпроектном этапе.

Необходимо исключить у сотрудников предприятия чёткого устойчивого представления, что технологии BIM способствуют сокращению численности работников предприятия, так как технологии не заменяют человека, а лишь помогают автоматизировать и оптимизировать процессы, для более эффективного выполнения задач от проектирования, организации процесса строительства, до эксплуата-

ции зданий. Сопротивление внедрения BIM можно исключить путём демонстрации работы BIM в проектировании и повышении производительности труда, что может создать культуру инновации на предприятиях строительной отрасли.

Принятие управленческого решения применения BIM технологий на предприятиях строительной отрасли может привести к разработке более эффективных и качественных строительных объектов, обеспечить контроль и избежать ошибок и обеспечить оперативный доступ к техническим данным с целью принятия наиболее эффективных управленческих решений и оптимизации использования ресурсов [3, с. 151].

Таким образом, применение BIM -технологий российскими предприятиями строительной отрасли развивается достаточно низкими темпами, что можно объяснить недостаточной осведомлённостью застройщиков о преимуществах BIM в проектировании, автоматизации и управлении всеми процессами на предпроектном этапе, на этапе проектирования, этапах строительства и эксплуатации зданий. BIM -технологии могут привести к значительным изменениям в строительной отрасли, обеспечив большую эффективность и качество строительства и улучшить управление строительным процессом.

Список источников

1. Колобов, Ю. Ю. Факторы, влияющие на принятие решения по внедрению BIM-технологий в управление проектами в строительстве / Ю. Ю. Колобов // Дайджест-финансы. – 2023. – Т. 28, № 3(267). – С. 289-300.
2. Технологии информационного моделирования. URL:<https://наш.дом.рф/технологии-информационного-моделирования> (дата обращения: 26.03.2025).
3. Фролов, М. В. Причины медленного внедрения BIM-технологий при проектировании в строительстве / М. В. Фролов, Н. А. Бахтеев, М. А. Россиев // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2023. – № 5(48). – С. 145-152.

© П.П. Усков, В.А. Шапошников, 2025

УДК 62

ЗАМЕНА МЕЖСТУПЕНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКЕ ПО СЖАТИЮ ПИРОГАЗА

КОСТРОВ АЛЕКСЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

студент

НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» Нижнекамский химико-технологический институт
(филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»**Научный руководитель: Сагдеева Гюзель Саидовна**

канд. пед. наук ПАХТ

НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В статье рассматривается необходимость и целесообразность замены межступенчатого теплообменного оборудования на компрессорных установках, используемых при сжатии пирогаза. Описаны технологические особенности существующих систем, проведён анализ эффективности модернизации теплообменников, а также представлены результаты испытаний модернизированного оборудования. Основное внимание уделяется повышению энергоэффективности установки и снижению эксплуатационных расходов.

Ключевые слова: пирогаз, компрессорная установка, теплообмен, модернизация, энергоэффективность.

REPLACEMENT OF INTERSTAGE HEAT EXCHANGE EQUIPMENT AT A PYROGAS COMPRESSION COMPRESSOR UNIT

Kostrov Alexey Evgenievich*Scientific supervisor: Sagdeeva Guzel Saidovna*

Abstract: The article discusses the necessity and expediency of replacing interstage heat exchange equipment in compressor units used for pyrogas compression. The technological features of the existing systems are described, the efficiency of heat exchanger modernization is analyzed, and the test results of the upgraded equipment are presented. The main focus is on improving the energy efficiency of the installation and reducing operating costs.

Keywords: pyrogas, compressor unit, heat exchange, modernization, energy efficiency.

Введение

Компрессорные установки при сжатии пирогаза играют ключевую роль в процессах переработки и использования углеводородного сырья. На фоне растущих требований к энергоэффективности и экологической безопасности становится актуальной задача модернизации теплообменного оборудования, что позволяет снизить эксплуатационные затраты, уменьшить теплотери и оптимизировать техноло-

гический процесс.

Обзор литературы

Проблематика обмена теплом в компрессорных установках изучалась в ряде работ. Так, Иванов [1] и Петров [2] обосновывают необходимость использования новых теплообменных конструкций для повышения КПД агрегатов. В работе Смирновой [3] анализируется влияние модернизации теплообменного оборудования на снижение энергопотребления при сжатии пирогаза. Дополнительно, ряд исследований (например, [4], [5]) демонстрируют положительный эффект установки усовершенствованного оборудования по сравнению с традиционными решениями, что подтверждает актуальность проводимых работ.

Технологические особенности и методика исследования

Общая характеристика оборудования

Существующие теплообменные устройства, установленные на компрессорных установках, характеризуются межступенчатой конфигурацией, что предполагает наличие нескольких этапов теплообмена для оптимального распределения тепловых потоков. При модернизации оборудования происходит переход на альтернативные конструкции, обладающие следующими преимуществами:

- **Увеличение эффективности теплообмена:** за счёт перераспределения тепловых потоков и улучшения теплоизоляционных характеристик.
- **Снижение теплопотерь:** за счёт оптимизации конструкции и применения современных материалов.
- **Повышение эксплуатационных характеристик:** за счёт снижения энергозатрат и увеличения надёжности агрегата.

При сжатии пирогаза ключевыми параметрами являются температура, давление и коэффициент теплопередачи. На практике выделяют такое соотношение:

$$\eta = Q_{\text{расч}} / Q_{\text{уст}},$$

где:

η – коэффициент эффективности использования теплообменного оборудования,

$Q_{\text{уст}}$ – фактическая теплоэнергия, переданная через устройство,

$Q_{\text{расч}}$ – расчетная теплоэнергия.

Методика проведения испытаний

Для оценки эффективности замены оборудования на компрессорной установке выполнялись следующие этапы:

1. **Моделирование термодинамических процессов:** с использованием специализированного программного обеспечения, что позволило провести предварительный анализ.
2. **Экспериментальное исследование:** испытания проводились на опытном стенде с фиксацией основных параметров: температуры, давления и энергетических характеристик.
3. **Сравнительный анализ:** результаты экспериментальных измерений сравнивались с расчетными данными для определения оптимальности выбранного решения.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования установлено, что замена межступенчатого теплообменного оборудования приводит к снижению энергозатрат на 10–15 % и уменьшению тепловых потерь на 8–12 %. Полученные данные позволяют рекомендовать использование модернизированных теплообменников в установках сжатия пирогаза. Результаты испытаний продемонстрировали стабильную работу нового оборудования при широком диапазоне рабочих температур и давлений.

Рассмотрим основные показатели:

- Исходное состояние:

Температура теплоносителя – 300 °С, давление – 8 МПа, КПД теплообмена – 0,82.

- После модернизации:

Температура теплоносителя – 280 °С, давление – 7,8 МПа, КПД теплообмена – 0,90.

Эти показатели подтверждают гипотезу о повышении эффективности теплообмена за счет использования усовершенствованных конструктивных решений.

Заключение

В статье обоснована необходимость замены межступенчатого теплообменного оборудования на компрессорных установках по сжатию пирогаза с целью повышения энергоэффективности и снижения эксплуатационных расходов. Проведенное исследование показало, что модернизация оборудования приводит к значительному улучшению тепловых характеристик установки. Результаты испытаний подтверждают возможность внедрения новых конструкций в серийное производство. Дальнейшие работы могут быть направлены на оптимизацию конструкции теплообменников и интеграцию современных методов контроля технологических процессов.

Список источников

1. Иванов И.И. Компрессорные установки: Учебное пособие. — Москва: Транспорт, 2020. — 250 с.
2. Петров П.П., Сидоров С.С. Теплообмен в компрессорных установках // Журнал термодинамики. — 2021. — Т. 15, № 3. — С. 45–52. (Оформление статьи из периодического издания согласно ГОСТ 7.0.5-2008)
3. Смирнова А.А. Теплообменники в компрессорных установках [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://example.com/article> (дата обращения: 01.10.2023). (Оформление электронного ресурса согласно ГОСТ Р 7.0.108-2022)
4. Кузнецов В.В. Модернизация теплообменного оборудования в энергетике. — СПб.: Энергия, 2019. — 310 с.
5. Соловьев Н.Н. Инновационные решения в области теплотехники // Теплоэнергетика сегодня. — 2022. — № 4. — С. 18–25.

© А.Е. Костров, 2025

УДК 621.82:004.94, 534.1:62-1/-9

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЛАНСИРОВКИ ТУРБОАГРЕГАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДАЛЬНОГО АНАЛИЗА

ИЗОТОВ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ,

старший преподаватель

ПЛАКСИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ,

аспирант

ВАСЮТИНА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,

НЕСТЕРЕНКО ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ

студенты

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Научный руководитель: Портнова Олеся Сергеевна

канд. техн. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Аннотация: в статье представлен комплексный анализ современных методов балансировки турбоагрегатов с применением модального анализа. Особое внимание уделено проблематике балансировки гибких роторов и преодолению сложностей при прохождении критических частот. Детально рассмотрены инновационные решения, основанные на цифровых технологиях. Практическое применение предложенных методов обеспечивает повышение точности диагностирования и увеличивает ресурс работы турбоагрегатов.

Ключевые слова: балансировка роторов, модальный анализ, турбоагрегаты, вибрация, цифровые технологии.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF BALANCING TURBO UNITS USING MODAL ANALYSIS

Izotov Nikolay Vladimirovich,

Plaksin Roman Alexandrovich,

Vasyutina Anastasia Aleksandrovna,

Nesterenko Ivan Alekseevich

Scientific adviser: Portnova Olesya Sergeevna

Abstract: The article presents a comprehensive analysis of modern methods for balancing turbo units using modal analysis. Particular attention is paid to the problems of balancing flexible rotors and overcoming difficulties when passing critical frequencies. Innovative solutions based on digital technologies are considered in detail. Practical application of the proposed methods ensures increased diagnostic accuracy and increases the service life of turbo units.

Keywords: rotor balancing, modal analysis, turbo units, vibration, digital technologies.

Введение

Балансировка в собственных опорах является важным процессом, обеспечивающим надёжную и эффективную работу турбоагрегатов, особенно в условиях повышенной эксплуатационной нагрузки. Она направлена на устранение вибраций, вызванных неуравновешенностью вращающихся частей, которая может быть обусловлена нарушением геометрии ротора, неравномерностью распределения массы, ослаблением посадочных соединений и другими факторами. Проведение балансировки требует предварительного устранения дефектов и детального вибрационного анализа для выявления источников колебаний.

Процесс балансировки усложняется в случае прохождения критических частот. Некоторые типы турбоагрегатов, включая турбогенераторы, редукторы и холодильные установки, могут работать за пределами критической частоты, что требует особых подходов к балансировке. В этом контексте особую роль играет балансировка гибких роторов, для которых характерны значительные деформации при высоких скоростях вращения. В отличие от жёстких роторов, их динамическое поведение требует применения специализированных математических моделей и алгоритмов балансировки.

1. Применение модального анализа в балансировке роторов

Модальный анализ является одним из наиболее перспективных методов, используемых для балансировки роторных систем. Его применение позволяет:

- Определять собственные частоты и формы колебаний ротора, что необходимо для предотвращения резонансных явлений.
- Оценивать влияние эксплуатационных факторов, таких как скорость вращения, жёсткость опорных конструкций и демпфирование, на динамику системы.
- Выявлять потенциально опасные режимы работы агрегата и снижать риск возникновения критических вибраций.
- Разрабатывать стратегию балансировки на основе количественных данных, что позволяет существенно повысить её эффективность.

Благодаря данным модального анализа можно проводить оптимизацию конструкции роторного агрегата. В частности, изменяя расположение и массу балансировочных грузов, выбирая подходящие материалы и конфигурации элементов, а также совершенствуя систему смазки и охлаждения, можно значительно снизить уровень вибраций и увеличить срок службы оборудования.

2. Основные проблемы модального анализа в балансировке

Хотя модальный анализ даёт значительные преимущества, его применение связано с рядом сложностей и ограничений:

- **Точность определения параметров:** Достижение высокой точности в определении собственных форм и частот колебаний является сложной задачей, особенно для сложных конструкций [1].
- **Проблема консольных элементов:** Наличие L-форм колебаний требует разработки специализированных методов анализа, поскольку стандартные подходы не всегда применимы [2].
- **Балансировка многоопорных роторов:** Влияние количества опор на характеристики колебаний остаётся недостаточно изученным, что требует проведения дополнительных исследований [3].
- **Жесткостные характеристики ротора и опор:** Разнообразие конструктивных решений приводит к появлению нестандартных форм колебаний, что делает необходимым более детальный анализ динамических свойств роторной системы [4].
- **Комплексная проблема:** Современные роторные системы требуют универсальных подходов к анализу, поскольку традиционные методы не всегда обеспечивают достаточную точность и надёжность расчётов.

3. Внедрение цифровых технологий для повышения эффективности балансировки

С целью преодоления существующих сложностей в балансировке роторных систем активно внедряются цифровые технологии [5, 6]. Они включают:

- **Применение численных методов анализа**, позволяющих моделировать динамическое поведение роторных систем с высокой точностью.
- **Разработку специализированных алгоритмов и программного обеспечения**, автоматизирующих процесс расчёта и обработки данных.
- **Физическое моделирование**, которое подтверждает достоверность результатов численных исследований и улучшает точность прогнозирования поведения ротора.
- **Автоматизацию процесса балансировки**, что значительно снижает временные и энергетические затраты при настройке и эксплуатации турбоагрегатов.
- **Интеграцию методов машинного обучения и искусственного интеллекта**, что позволяет адаптировать алгоритмы балансировки к различным эксплуатационным условиям и повышает их точность.
- **Использование цифровых двойников**, позволяющих проводить детальный анализ работы роторных систем в виртуальной среде и предсказывать возможные неисправности до их появления.

4. Перспективы развития цифровых технологий в модальном анализе

Цифровые технологии продолжают развиваться, открывая новые возможности для совершенствования процессов диагностики и балансировки роторов. В ближайшие годы ожидается:

- Дальнейшая интеграция методов искусственного интеллекта в анализ роторных систем, что позволит минимизировать влияние субъективного фактора при интерпретации результатов.
- Совершенствование алгоритмов автоматизированного анализа, которые смогут адаптироваться к различным типам роторных систем без необходимости сложной настройки.
- Расширение возможностей облачных платформ для анализа больших массивов данных, что ускорит обработку информации и повысит точность прогнозирования неисправностей.
- Развитие технологий дополненной реальности для визуализации данных модального анализа в реальном времени, что облегчит диагностику и ускорит процесс балансировки.

Заключение

Применение модального анализа в сочетании с цифровыми технологиями значительно повышает эффективность балансировки роторных систем. Использование численного моделирования, алгоритмов машинного обучения, цифровых двойников и автоматизированных систем диагностики позволяет не только снизить уровень вибраций, но и продлить срок службы турбоагрегатов. Дальнейшее развитие данной области связано с совершенствованием цифровых решений, обеспечивающих более точный и оперативный анализ динамических характеристик роторов. Внедрение инновационных технологий обеспечит более эффективную, надёжную и экономически выгодную балансировку роторных систем.

Список источников

1. Белобородов С. М., Цельмер М. Л. Методика отстройки критических скоростей вращения роторов // *Аэрокосмическая техника, высокие технологии и инновации*. 2017. Т. 1. С. 29-33.
2. Урьев Е. В., Шапошников К. В. Балансировка роторов с развитыми консолями на разгонно-балансировочных стендах (РБС) // *Тяжелое машиностроение*. 2011. № 7. С. 14-21.
3. Биялт М. А., Плотникова А. А., Урьев Е. В. Расчетное исследование вибрационных характеристик динамической системы «Ротор – Подшипники – Опоры» // *Молодой ученый*. 2012. № 11. С. 23-26.
4. Нихамкин М. А. Вибрационные процессы в газотурбинных двигателях. М.: Машиностроение, 2011. 320 с.
5. Клейманов Р. В., Коршунов А. В. Расчет амплитуды колебаний роторов турбомашин при разгоне // *Компрессорная техника и пневматика*. 2016. № 3. С. 24.
6. Липин А. А., Вахидов У. Ш., Вишняков А. В., Стрижак А. Д. Исследование собственных частот колебаний роторно-винтовых движителей // *Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова*. 2017. Т. 20, № 4. С. 3-6. DOI 10.22213/2413-1172-2017-4-3-6.

УДК 62

ТЕХНОЛОГИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ВЛАГИ В АВИАСТРОЕНИИ

СУЛЕЙМАН АБДУЛЛАХИ АЛИЮ,

магистрант кафедры технической эксплуатация летательных аппаратов и наземного оборудования

МАЛАЯ ЕЛЕНЕ ВИКТОРОВНА

кандидат технических наук

кафедры технической эксплуатация летательных аппаратов и наземного оборудования

ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет"

Аннотация: Проникновение влаги в конструкции самолетов создает значительные риски, включая коррозию, деградацию конструкции, увеличение веса и снижение безопасности. В этой статье рассматриваются различные источники влаги в самолетах, ее пагубные последствия и технологические достижения в области систем обнаружения влаги.

Ключевые слова: Влага, система обнаружения влаги, авиационные конструкции, коррозия, инфракрасное обнаружение, диэлектрический анализ, композитные материалы.

MOISTURE DETECTION TECHNOLOGY IN THE AIRCRAFT INDUSTRY

**Suleiman Abdullahi Aliyu,
Malaya Elena Viktorovna**

Попадание влаги в конструкции самолетов - постоянная проблема авиационной промышленности, имеющая значительные последствия для безопасности полетов, эффективности эксплуатации и стоимости технического обслуживания. Попадание влаги может происходить из множества источников, включая утечки в фюзеляже, конденсацию из-за перепадов давления и воздействие внешних условий окружающей среды [1]. Последствия накопления влаги включают деградацию конструкции, коррозию, увеличение веса и возможные сбои в работе электрооборудования, что приводит к увеличению эксплуатационных расходов и потенциальной угрозе безопасности [2].

Все более широкое применение композитных материалов в современных самолетах еще больше подчеркивает важность эффективных методов обнаружения влаги. В отличие от традиционных металлических конструкций, композиты более восприимчивы к поглощению влаги, что может ухудшить механические свойства и привести к преждевременному выходу из строя [3]. Поэтому внедрение надежных и точных технологий обнаружения влаги необходимо для обеспечения безопасности, долговечности и эффективности эксплуатации самолетов.

Проникновение влаги в конструкции самолетов является серьезной проблемой, приводящей к деградации материалов, увеличению веса и риску для безопасности. Из-за постоянного воздействия колебаний температуры, влажности и изменения давления самолеты очень подвержены накоплению влаги. Основными источниками этой проблемы являются воздействие окружающей среды, утечки в конструкции, конденсат и поглощение материала.

Проникновение влаги в конструкции самолетов происходит из множества источников, включая факторы окружающей среды, утечки в конструкции и конденсат. Эти факторы создают идеальную среду для накопления влаги, которая, если ею не управлять должным образом, может привести к значительным проблемам в обслуживании и эксплуатационным рискам.



Рис. 1. Влажность в кабине

Коррозия остается одной из главных проблем, связанных с проникновением влаги в самолеты. Взаимодействие воды с металлическими поверхностями, особенно с алюминиевыми сплавами, используемыми в конструкции самолетов, приводит к окислению и точечной коррозии. Со временем это приводит к ослаблению конструктивных элементов, увеличивая риск механического разрушения [4].

В композитных конструкциях поглощение влаги может ухудшить механические свойства материала за счет разрушения полимерной матрицы и снижения адгезии между волокнами. Это приводит к снижению прочности на растяжение и повышению восприимчивости к усталости и расслоению.

Присутствие влаги увеличивает общий вес самолета, поскольку поглощенная вода удерживается в пористых материалах. Этот дополнительный вес влияет на топливную эффективность и характеристики самолета, что приводит к увеличению эксплуатационных расходов [5]. Кроме того, колебания уровня влажности могут вызывать расширение и сжатие материалов, что приводит к структурным напряжениям и потенциальным проблемам с целостностью.

Попадание влаги в электрические системы может привести к короткому замыканию, сбоям в работе и потенциальной угрозе безопасности. Конденсат в отсеках авионики и электропроводки может нарушить передачу сигналов и вызвать периодические сбои. Эффективный контроль и обнаружение влажности имеют решающее значение для снижения этих рисков.

Авиационная промышленность давно полагается на традиционные методы обнаружения проблем, связанных с влажностью, но эти методы часто не обеспечивают точность и мониторинг в реальном времени, необходимые для современных самолетов. Традиционные методы, такие как визуальный осмотр и датчики влажности, уходят в прошлое в пользу более современных технологий, основанных на данных. Эволюция обнаружения влаги теперь включает в себя электромагнитное излучение, инфракрасную визуализацию и диэлектрический анализ, предлагая точные, неинвазивные методы выявления и уменьшения проникновения влаги.

Визуальный осмотр - самый простой метод обнаружения повреждений от влаги, основанный на выявлении обесцвечивания, очагов коррозии и деградации материала. Однако этот метод в значительной степени реактивный, выявляющий проблемы только после того, как структурные повреждения уже произошли.

Датчики влажности позволяют в режиме реального времени определять уровень относительной влажности в салоне самолета и его конструктивных отсеках. Хотя они предлагают количественный подход, их ограничение заключается в неспособности обнаружить локальные очаги влажности, которые могут существовать внутри композитных ламинатов или за изоляционными панелями.

Гигрометры - это фундаментальные приборы для измерения количества водяного пара в воздухе. Они делятся на механические, электрические и инфракрасные.

Механические гигрометры: Традиционные приборы, такие как гигрометры натяжения волос и точки росы, работают на основе расширения и сжатия материалов в ответ на изменение влажности. Однако низкая точность и медленное время отклика делают их малоприменимыми для современных авиационных приложений.

Электрические гигрометры: Емкостные и резистивные гигрометры используются чаще всего благодаря своей высокой чувствительности и скорости реакции. Емкостные гигрометры измеряют изменения диэлектрической проницаемости, а резистивные гигрометры используют чувствительные к влажности материалы, такие как хлорид лития (LiCl), для обнаружения изменений влажности [5].

Инфракрасные гигрометры: Эти приборы измеряют поглощение водяным паром определенных инфракрасных длин волн, обеспечивая точные показания влажности. Они широко используются для атмосферных и высотных измерений в авиации.

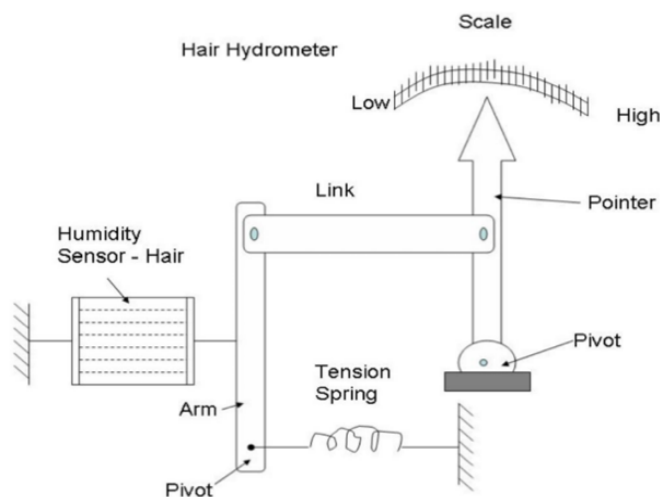


Рис. 2. Конструкция механического волосяного гигрометра

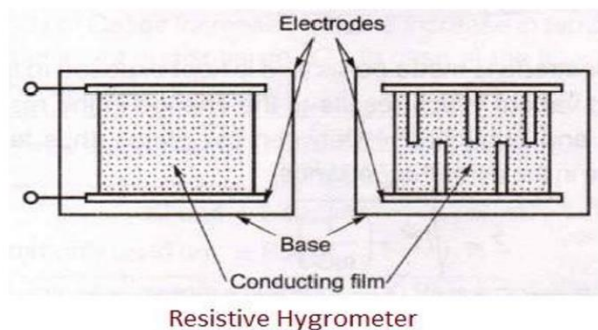


Рис. 3. Резистивный гигрометр

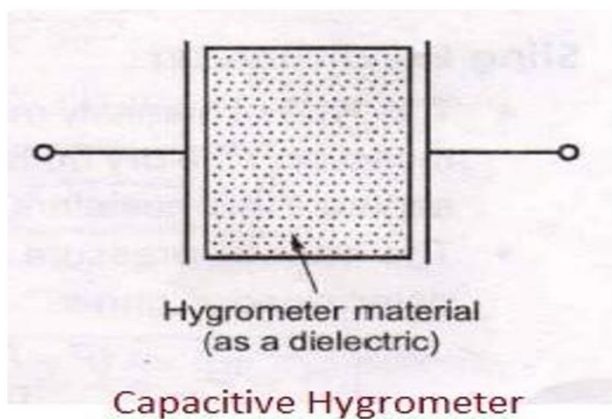


Рис. 4. Емкостной гигрометр

Метеорологические радиолокационные системы, такие как авиационные метеорологические радиолокационные системы (WSR), необходимы для оценки атмосферных условий, в первую очередь осадков. Эти системы определяют местоположение осадков, рассчитывают их перемещение и оценивают такие погодные условия, как дождь, снег и град. Оценивая движение и интенсивность капель воды, эти системы могут дать ценную информацию об относительной влажности окружающей среды. Несмотря на высокую точность, их эксплуатация требует мер предосторожности из-за возможных помех радиосигналу.



Рис. 5. Авиационный метеорологический РАДАР

Психрометры играют важнейшую роль в поддержании комфортной влажности в кабине и соответствующих условий в грузовых отсеках. Разница температур между двумя лампочками позволяет определить уровень влажности окружающей среды на основе принципа испарения и охлаждения. Психрометры-стропы широко используются благодаря своей простоте и портативности. Сравнивая показания температуры, можно рассчитать точку росы и относительную влажность с помощью таблиц влажности. Однако в результате калибровки и условий окружающей среды могут возникать неточности, а также могут иметь ограничения по времени отклика (5).

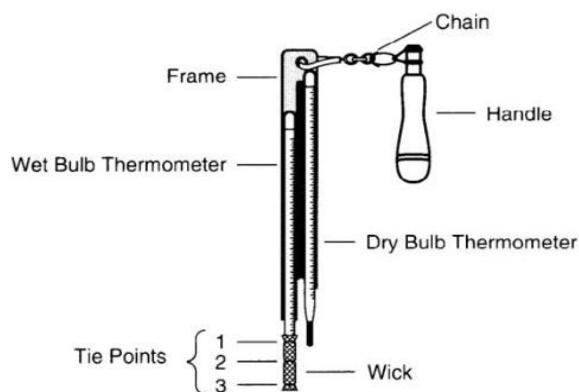


Рис. 6. Психрометр

В сравнении с передовыми технологиями обнаружения влаги, в связи с ограничениями традиционных методов измерения влажности, были разработаны передовые системы на основе датчиков для обнаружения влаги в авиационных конструкциях, особенно в композитных материалах.

Электромагнитные и инфракрасные системы обнаружения предназначены для передачи импульсов электромагнитного излучения с длиной волны, поглощаемой молекулами воды. Для этого могут использоваться такие компоненты, как радиочастотный генератор, магнетрон, волновод и линзовая

антенна, образующие микроволновый передатчик. В некоторых вариантах осуществления вместо традиционного излучателя может использоваться фазированная решетка для электронного управления направлением микроволнового луча. Последние достижения в области обнаружения влаги привели к интеграции методов обнаружения на основе электромагнитного излучения и инфракрасного излучения. К таким системам относятся:

Система электромагнитного излучения: Эта система передает электромагнитные импульсы, которые поглощаются молекулами воды, что позволяет обнаружить влагу в композитных панелях. Для высокоточного направления пучка излучения может использоваться система фазированных решеток.

Инфракрасная система обнаружения: Инфракрасные камеры фиксируют тепловые сигналы, излучаемые материалами, содержащими влагу, и дают визуальное представление о распределении влаги. Этот метод особенно полезен для выявления запертой влаги в композитных конструкциях.

Автоматизированные системы управления: Компьютерный блок обработки управляет сбором и анализом данных, позволяя контролировать влажность в режиме реального времени и выявлять потенциальные проблемы на ранней стадии[5].

Эти технологии позволяют более точно и неинвазивно обнаруживать влагу, снижая затраты на обслуживание и повышая надежность самолетов. Принцип работы основан на том, что электромагнитное излучение нагревает пористый материал, а наличие влаги влияет на то, как материал поглощает и испускает инфракрасное излучение. Количество обнаруженного инфракрасного излучения указывает на уровень влажности в материале.

Эти системы могут применяться к различным пористым материалам, используемым в авиационной промышленности, таким как композитные сэндвич-панели, используемые в стенах, шкафах и других элементах интерьера. Попадание влаги в эти панели может привести к образованию пузырей, что нарушает эстетический вид и может привести к задержкам и увеличению затрат в процессе производства.

Данные, собранные этими системами, часто обрабатываются компьютерной системой, которая включает в себя блок обработки, память, запоминающее устройство, блок связи и устройства ввода/вывода. Программное обеспечение, работающее на этом компьютере, управляет процессом измерения влажности, от инициализации и измерения до выбора предполагаемых значений влажности и итерационных расчетов для обеспечения точности. Система может генерировать визуальное отображение уровня влажности, например, тепловое изображение или тепловую карту, для выявления участков с влажностью и потенциального указания ее глубины. На основе обнаруженного уровня влажности можно инициировать соответствующие действия, такие как восстановление или замена пораженных панелей.

Несмотря на то, что современные технологии обнаружения влаги значительно улучшились, необходимы дальнейшие усовершенствования для повышения точности, автоматизации и возможности предиктивного обслуживания.

Инфракрасный (ИК) термографический неразрушающий контроль (NDT) - это передовой метод обнаружения влаги в авиационных конструкциях, в частности в сотовых композитных панелях. Этот метод основан на анализе тепловых контрастов в материалах после тепловой стимуляции, что позволяет выявить участки с задержанной влагой. В отличие от традиционного ультразвукового или рентгеновского контроля, ИК-термография является неинвазивной, быстрой и эффективной даже в суровых условиях. Вода обладает высокой теплоемкостью и сохраняет тепло дольше, чем окружающие материалы. Применяя внешний источник тепла, например, галогенные лампы или флэш-нагреватели, и отслеживая изменения температуры с помощью ИК-камеры, можно выявить очаги влажности на основе их замедленной реакции на охлаждение или нагрев. ИК-термографический неразрушающий контроль был успешно испытан на самолетах типа TU-204, обнаружив влагу в крыльях, элеронах и панелях фюзеляжа через несколько часов после посадки. Результаты экспериментов показали, что ИК-обнаружение было таким же надежным, как и ультразвуковой контроль, с дополнительным преимуществом в виде более быстрого сканирования и минимальной подготовки поверхности[6].

При активной термографии панели летательных аппаратов активно нагреваются с помощью оптического источника тепла, а ИК-камера фиксирует изменения температуры. Этот метод позволяет

эффективно обнаруживать воду в сотовых конструкциях из алюминия, стекловолокна и эпоксидной смолы с графитом.

Пассивная термография: Обнаружение влаги происходит без внешнего нагрева, как правило, после посадки. Замерзшая вода в композитных панелях остается более холодной, чем окружающая структура, что позволяет ИК-камерам определять наличие влаги.

Преимущества перед традиционными методами обнаружения влаги заключаются в том, что это более быстрый и эффективный метод, поскольку большие площади могут быть просканированы за несколько секунд. Кроме того, это неинвазивный метод, поэтому нет необходимости в физическом контакте с конструкцией. Благодаря высокой чувствительности он может обнаружить небольшое количество влаги в сотовых конструкциях. Он также работает даже в холодных условиях без дополнительного подогрева[6].

Интеграция ИК-термографии в рутинное техническое обслуживание самолетов может повысить безопасность, снизить эксплуатационные расходы и предотвратить деградацию конструкции, вызванную необнаруженной влагой.

Предлагаемые усовершенствования систем обнаружения влаги включают: интеграцию автоматизированного мониторинга, развертывание датчиков влажности в реальном времени в конструкциях самолетов и использование систем мониторинга с поддержкой IoT для передачи данных командам технического обслуживания.

Улучшенная обработка данных для анализа в режиме реального времени также является одним из важнейших предлагаемых усовершенствований. Это может быть сделано с помощью аналитики на основе искусственного интеллекта (ИИ) для прогнозирования влажности и выявления тенденций, автоматического оповещения о проблемах, связанных с влажностью, и снижения зависимости от ручного контроля.

Профилактические меры и стратегии мониторинга включают: внедрение эффективных стратегий предотвращения влажности, которые необходимы для снижения рисков, связанных с влажностью в самолетах.

Основные меры включают: регулярный осмотр конструкций самолета на предмет признаков проникновения влаги, использование влагомеров для выявления зон с высоким уровнем влажности, использование осушителей воздуха и систем вентиляции для поддержания оптимального уровня влажности, а также применение влагостойких материалов и защитных покрытий для предотвращения коррозии и разрушения конструкций.

Экономическая целесообразность инвестиций в передовые технологии обнаружения влаги очевидна: они позволяют предотвратить дорогостоящие ремонты и замены, вызванные незамеченными повреждениями от влаги. Снижение веса самолета за счет эффективного управления влажностью также способствует снижению расхода топлива, что приводит к значительной экономии эксплуатационных расходов. И самое главное, точное и своевременное обнаружение влаги напрямую способствует повышению безопасности воздушных судов, предотвращая ослабление конструкции и сбои в работе систем[5]. Внедрение этих технологий также требует учета стандартов гигиены и безопасности труда для обеспечения безопасных условий работы персонала, участвующего в процессах обнаружения и обслуживания влаги.

Заключение

Технология обнаружения влаги в конструкции самолета - это критически важная область, которая напрямую влияет на безопасность, долговечность и экономическую жизнеспособность авиоперевозок. От традиционных гигрометров и метеорологических радаров до современных систем, использующих электромагнитное излучение и инфракрасное обнаружение, - все эти инструменты и методики используются для выявления и устранения проблем, связанных с влажностью. Все более широкое использование пористых композитных материалов подчеркивает важность инновационных систем обнаружения, способных выявлять скрытую влагу в таких конструкциях. Инфракрасный термографический неразрушающий контроль, как было продемонстрировано на примере самолета TU-204, предлагает

высокоэффективный, неинвазивный и быстрый метод обнаружения влаги, что делает его ценным дополнением к существующим технологиям обнаружения. Постоянное совершенствование технологии датчиков, обработки данных и профилактических мер необходимо для поддержания высочайших стандартов безопасности и эффективности в авиационной промышленности. Постоянное исследование и внедрение современных технологий обнаружения влаги - это жизненно важные инвестиции в будущее авиации, обеспечивающие более безопасное небо и надежную эксплуатацию самолетов.

Список источников

1. Shen, C.-H.; Springer, G.S. Effects of Moisture and Temperature on the Tensile Strength of Composite Materials. *J. Compos. Mater.* 1977, 11, 2–16.
2. Mikols, W.J.; Seferis, J.C.; Apicella, A.; Nicolais, L. Evaluation of Structural Changes in Epoxy Systems by Moisture Sorption-Desorption and Dynamic Mechanical Studies. *Polym. Compos.* 1982, 3, 118–124.
3. Fraga, A.N.; Frulloni, E.; de la Osa, O.; Kenny, J.M.; Vázquez, A. Relationship between Water Absorption and Dielectric Behaviour of Natural Fibre Composite Materials. *Polym. Test.* 2006, 25, 181–187.
4. EASA AMC 20-29. Acceptable Means of Compliance for Airworthiness of Products, Parts, and Appliances—Composite Aircraft Structure, 26 July 2010. Annex II to ED Decision 2010/003/R.
5. King, R.J.; Basuel, J.C. Measurement of Basis Weight and Moisture Content of Composite Boards Using Microwaves. *For. Prod. J.* 1993, 43, 15–22.
6. Vavilov, V., Klimov, A., Nesteruk, D., & Shiryayev, V. Detecting Water in Aviation Honeycomb Structures by Using Transient IR Thermographic NDT. *Thermosense XXV, SPIE Vol. 5073, 2003*

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 004.6

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ И ПРЕДОБРАБОТКИ «БОЛЬШИХ ДАННЫХ» В АГРОНОМИИ

СЕМЕНОВ МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные способы хранения и предобработки больших данных в агрономии, которые способствуют повышению производительности и устойчивости сельского хозяйства. Обсуждаются облачные технологии, распределенные базы данных и методы очистки и трансформации данных, а также современные инструменты и подходы к обработке данных, применяемые для оптимизации агрономической практики.

Ключевые слова: Big Data, хранение больших данных, СУБД, обработка, интернет вещей.

THE MAIN WAYS OF STORING AND PREPROCESSING "BIG DATA" IN AGRONOMY

Semenov Mikhail Nikolaevich

Abstract: This article discusses the main ways of storing and preprocessing big data in agronomy, which contribute to improving agricultural productivity and sustainability. Cloud technologies, distributed databases and methods of data purification and transformation are discussed, as well as modern tools and approaches to data processing used to optimize agronomic practice.

Keywords: Big Data, big data storage, DBMS, processing, Internet of Things.

Большие данные (Big Data) – очень большие массивы данных, производимые людьми в процессе пользования интернетом, которые могут быть сохранены, поняты и использованы только с помощью специальных инструментов и методов. Данный термин был взят с сайта Кембриджского словаря [1, с. 81-82]. Сам по себе термин «большие данные» аксиологически амбивалентен, т.е. существует множество вариантов этого термина, и все они будут в той или иной степени верны [2, с. 99-100].

Термин «большие данные» не имеет четкого определения. Но есть устоявшееся мнение, что «большие данные» – совокупность технологий, призванных совершать три действия – обрабатывать большие, по сравнению со стандартными, объемы данных; уметь работать с быстро поступающими данными в очень больших количествах; должны уметь работать со структурированными и плохо структурированными данными параллельно в разных аспектах [3, с. 133].

«Big Data» – это технология экономически эффективного извлечения важной информации из большого объема постоянно обновляемых данных за счет высокой скорости их сбора, обработки и анализа.

«Большие данные» можно подразделить на следующие категории:

- Структурированные: это когда данные используются в каком-то определенном формате. Например, в виде таблицы, фотографий или каких-либо пакетов данных. Такие данные легче извлекать, алгоритм обработки обобщенный.

- **Неструктурированные:** этот вид данных трудно категоризировать, так как хранятся они в хаотичном порядке, не имеют определенного формата. Такие данные нуждаются в тщательной предварительной обработке для дальнейшего анализа.

- **Полуструктурированные:** имеют что-то общее от тех и от тех, их нельзя категоризировать, но они имеют общие свойства (логи или тэги), которые можно систематизировать и структурировать [4, с. 325-326].

Большие данные в агрономии имеют довольно разноплановый характер: это данные разных форматов, различной степени структурированности и т.д. Но все они представляют из себя ценный фактический материал, который можно использовать при управлении сельскохозяйственным производством. Ниже представлены некоторые примеры источников «больших данных»:

- Использование Интернета вещей и 5G для мониторинга состояния полей и культур;
- Электронные карты полей. Создание многослойных электронных карт и кадастров, позволяющих наглядно видеть уровень внесенных удобрений или состояние посевов на конкретном участке в реальном времени (т.н. система точного земледелия). Также позволяет хранить данные о полях за предыдущие годы;
 - Физико-химические характеристики почв, температурно-влажностные режимы за год;
 - Использование БПЛА и компьютерного зрения – обследование посевов и стада, опрыскивание культур и т.д. Индекс NDVI – прогноз состояния полей по развитию зеленой биомассы;
 - Спутниковый мониторинг посевов. Также позволяет проводить прогноз состояния полей;
 - Датчики и сенсоры, установленные на растения и технику. Анализируя данные, можно вносить удобрения, проверять состояние почв и т.д.;
 - Мониторинг состояния и движения техники (например, система «Глонасс»). Автоматический расчет обработанной площади, расхода топлива и времени выполненных работ;
 - Беспилотные комбайны и иные транспортные средства. Они более точны при работе в поле, обеспечивают экономию топлива и более высокую производительность;
 - Использование специальных метеостанций, осуществляющих мониторинг и собирающих данные уровня влажности, температуры, силы ветра и т.п., передающих с помощью GSM-модулей отправляют их на IoT-платформу [5, с. 60].

Хранение больших данных – это ключевая задача, с которой сталкиваются многие отрасли, включая агрономию. Эффективное хранение данных позволяет не только обеспечивать доступ к информации, но и оптимизировать процесс ее анализа. В агрономии, где данные поступают из множества различных источников, важно выбирать соответствующие технологии и платформы для их хранения.

Система управления базами данных (СУБД) – это программное обеспечение, которое позволяет пользователям управлять, создавать и поддерживать базы данных. Решение СУБД предназначено для максимальной информационной гибкости и может совместно использоваться с другими типами программного обеспечения корпоративной инфраструктуры, включая приложения электронной почты. Стандартные реляционные базы данных эффективны для хранения и обработки структурированных данных. Реляционные СУБД используют таблицы для хранения данных и язык структурированных запросов (SQL) для доступа и извлечения данных.

Также различные типы хранилищ данных:

- **Облачные хранилища** – это популярный и масштабируемый способ хранения больших данных. Они позволяют организациям хранить данные на удаленных серверах и обеспечивают доступ к ним через интернет;
- **Распределенные базы данных**, такие как NoSQL (предназначены для работы с большими объемами неструктурированных и полуструктурированных данных);
- **Локальные серверы и дата-центры.** Некоторые организации предпочитают хранить данные на собственных серверах для повышения контроля и безопасности;
- **Файловые системы.** Распределенные файловые системы, такие как Hadoop HDFS, предоставляют возможность хранения больших объемов неструктурированных данных и позволяют работать с большими наборами данных [6, с. 203-204].

Предобработка и подготовка к анализу «больших данных» включает в себя несколько этапов:

- На первом этапе извлечения данные из исходных систем передаются в область подготовки. Извлеченные данные могут иметь разный формат, и загрузка непосредственно в хранилище может их повредить. Следовательно, важно эти данные сохранить в какой-то промежуточной области.

- Преобразование. К извлеченным данным применяется набор правил или функций для преобразования их в единый стандартный формат. Преобразованные данные загружаются в хранилище. Чаще всего они обновляются путем загрузки, а иногда через более длительные, но регулярные интервалы. Скорость и период загрузки зависят исключительно от требований и варьируются от системы к системе.

- Чистка данных. Поиск и исправление ошибок в первичном наборе информации, например, ошибки ручного ввода (опечатки) или некорректные значения с измерительных приборов из-за кратковременных сбоев;

- После генерации переменных и работы с признаками данные поступают непосредственно на анализ. Тема анализа «больших данных» выходит за рамки данной статьи [7, с. 239-240].

Хранение и предобработка больших данных играют решающую роль в современном агрономическом производстве, способствуя повышению его эффективности и устойчивости. В ходе обсуждения были рассмотрены несколько ключевых методов хранения данных, включая облачные технологии, распределенные базы данных и локальные серверные решения. Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и недостатки, и выбор зависит от конкретных потребностей и условий работы организаций.

Что касается обработки данных, использование эффективных методов очистки и трансформации информации является необходимым этапом, который позволяет обеспечить качество данных для последующего анализа. Это, в свою очередь, дает возможность извлекать ценные инсайты, которые могут улучшить агрономическую практику и повысить производительность хозяйства.

Список источников

1. Корнев М.С. История понятия «большие данные» (Big Data): словари, научная и деловая периодика // Вестник РГГУ. Серия: История. Филология. Культурология. Востоковедение. 2018. № 1 (34). С. 81-85.

2. Лаптяйкин Н.Л. Big Data: Риски и блага. Проблема эквивалентности обмена // В сборнике: Молодёжная наука. Сборник статей II Международной научно-практической конференции : в 2 ч.. Пенза, 2020. С. 98-101.

3. Седелков Д.В. Актуальность ситуационного подхода в разработке проблемы Big Data // В сборнике: XXIII Туполевские чтения (школа молодых ученых). Международная молодёжная научная конференция: Материалы конференции. Сборник докладов: в 4 томах. 2017. С. 132-135.

4. Менщиков А.А., Перфильев В.Э., Федосенко М.Ю., Фабзиев И.Р. Основные проблемы использования Больших Данных в современных информационных системах // Столыпинский вестник. 2022. Т. 4. № 1. С. 316-330.

5. Алейникова Г.Ю., Руссо, Д.Э. Цифровизация сельского хозяйства и элементы цифровых технологий для проектирования виноградных агроценозов // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2019. Т. 24. С. 59-66.

6. Забелин М.М., Петрова А.Н. Обзор СУБД для больших данных // В сборнике: Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению. Материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых. Редколлегия: А.В. Космынин (отв. ред.) [и др.]. Комсомольск-на-Амуре, 2022. С. 202-205.

7. Головина Е.А. Big Data в бизнесе: проблемы и возможности // В сборнике: Развитие экономики регионов: пространственная трансформация, глобальные вызовы и перспективы экономического роста. Материалы Межрегиональной научно-практической онлайн-конференции. Под общей редакцией С.А. Самусенко, отв. за выпуск С.А. Козлова. Красноярск, 2022. С. 238-242.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 93/94

ОСОБЕННОСТИ УТОПИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ

ЗАСТАШКИН НИКИТА ДЕНИСОВИЧ,

студент

ФГБОУ ВО «Самарский университет имени академика С.П.Королёва»,

БЕЛОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

*Научный руководитель: Левашева Юлия Анатольевна**к.и.н., доцент**ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»*

Аннотация: в современном обществе активно ведутся поиски такого существования человека, которое соответствовало бы его природе. Но впервые эти поиски были отмечены в утопическом сознании. Что ожидает человека в будущем? Возможно, именно утопическое сознание предыдущих эпох поможет сделать правильный выбор и ответить на вопрос: что соответствует природе человека. Этот мысленный эксперимент важен именно там и тогда, когда нет еще четкой исторической перспективы.

Утопическое сознание прошлых эпох многообразно. Остановимся на некоторых этапах его развития.

Ключевые слова: утопия, сознание, мировоззрение, идеал, проект

FEATURES OF THE UTOPIAN WORLDVIEW

Zastashkin Nikita Denisovich,**Belov Ivan Olegovich***Scientific adviser: Levasheva Julia Anatolyevna*

Abstract: in modern society, there is an active search for a human existence that would correspond to his nature. But for the first time, these searches were marked in the utopian consciousness. What awaits a person in the future? Perhaps it is the utopian consciousness of previous eras that will help to make the right choice and answer the question: what corresponds to human nature. This thought experiment is important exactly where and when there is still no clear historical perspective. The utopian consciousness of past eras is diverse. Let's focus on some of the stages of its development.

Keywords: utopia, consciousness, worldview, ideal, project.

Возможно, уход из общества, которое сильно давит на человека. Движение ближе к природе. Возможно, создание своего двойника или получение гражданства в интернет-пространстве будущего, где будут представлены аватары-прототипы человека в интернете.

Возврат к традициям прошлого очень важен сейчас, поскольку идет распад устойчивых социальных связей, утрачивают свою актуальность социальные институты, меняются социальные нормы. Рассмотрим понятие «утопия».

Первые утопии возникли еще в древности и связано с формированием сознания античного человека. Платон пришел к выводу, что мудрость, мужество, умеренность – понятия, образующие понятие «справедливость», которая достигается через воспитание. Определить справедливость в отношении человека сложнее, чем определить справедливость в отношении государства, в котором каждый дол-

жен заниматься своим делом. Дело философов – управлять. Утопия Платона консервативна и аристократична, связано это с упадком демократии в античном полисе.

Христианство появилось благодаря воззрениям античных авторов, но переосмыслило их наследие. Главное – это личное спасение, а потому и внутренний мир человека. Идеального «града земного» быть не может, нужно стремиться к «граду небесному» через самосовершенствование.

Возврат к идеалу человека и государства произошел в период Возрождения. Человек должен быть красив во всех отношениях, а государство должно отвечать его интересам. Однако, развитие капиталистических отношений сделало многих людей нищими. Поэтому утопическое сознание пытается найти выход из этой ситуации, возможно, через усиление роли власти, коллективизм, правильное воспитание. Об этом писали Т. Мор и Т. Кампанелла.

В Новое время возрастает роль науки, и Ф. Бэкон создает утопию будущего. «Новая Атлантида», хотя и находится еще географически где-то, но уже общество, основанное на современных научных разработках Дома Соломона.

Утопическое сознание проистекает из той эпохи, в которой живет автор утопии. Это сознание также устремлено в будущее, к идеалу человека и государства. Теоретическая основа остается всегда неизменной, но условия и способы реализации утопии меняются. Это позволяет понять, как жили люди в ту или иную эпоху, о чем они мечтали, чего стремились избежать.

Итак, утопическое сознание составляет часть господствующего в ту или иную эпоху мировоззрения, оперирует и формирует «ключевые» представления, свойственные данной мировоззренческой системе. Начиная с Платона, осмысливая пребывание человека в мире, мыслители рассуждали о лучших формах организации общества, исследовали лучшие варианты его организации. Таким образом, мыслители ставили возможный эксперимент в плоскости утопии.

Это и является одной из особенностей утопического сознания. Сначала это была чисто умственная абстракция, размышление, рассуждение. Современники иногда считали это все фантазией, далекой от жизни. Но кто может сказать, что нереально, что несвоевременно? Утописты часто опережали свое время. Особенно это стало актуально в Новое время, когда человек поверил в возможность преобразования мира.

Преобразующий характер утопического сознания – вот еще одна его особенность.

Однако, утопист использует умозрительный, механический подход к созданию идеала. Анализируя действительность, он четко знает, что следует из нее исключить и чем заменить. Так идеал становится реальным проектом, готовым к реализации. Это еще одна особенность утопического сознания.

Надо отметить, что в нашей стране и за ее пределами утопическое сознание привлекало внимание исследователей.

Утопическое сознание как таковое, отличие утопии от мифа и идеологии, перспективы утопии рассматривались неоднократно [1].

Советский ученый В. П. Волгин отметил, что в основе утопического сознания есть как религиозные представления, так и рационалистические [2].

С. С. Сизов рассматривает взаимосвязь утопий и общественного сознания [3].

На наш взгляд особый интерес представляет исследование Ежи Шацкого – польского социолога, историка идей, исследователя утопических представлений [4].

Он отмечает, что первые утопии были «утопиями места», поскольку еще оставались неизвестные уголки мира, человеческое сознание устремлялось туда в поисках идеала. После завершения географических открытий взгляд утописта стал перемещаться во времени – «утопии времени», туда, где царит мир и покой. Затем, по мнению Шацкого, нужно рассмотреть «утопии вневременного порядка» как преодоление границ действительности и как чистое воплощение тех или иных ценностей. Эти утопии – размышление человека об идеальном. Программу реформ представляют «утопии ордена» – остротки воплощенного совершенства в несовершенном мире. К реализуемым утопиям относится и «утопия политики» будь то взгляды Ж-Ж. Руссо или якобинцев.

Итак, Ежи Шацкий предложил, на наш взгляд, очень интересный подход к пониманию утопического сознания. Прошлое можно описывать, возврат к прошлому можно рассматривать как вариант разви-

тия общества. Прошлое можно также использовать как посыл к действию, помогающий создавать будущее. В современных условиях информационного общества можно задуматься над морально – нравственными принципами «утопии ордена» и что-то реализовать из «утопии политике» в ситуации постепенного отмирания общественных институтов

Список источников

1. Баталов Э. Я. В мире утопии: пять диалогов об утопии, утопическом сознании и утопических экспериментах. – М.: Политиздат. –1989. – 320 с.
2. Волгин В. П. История социалистических идей. – М. – Л.: Гос. издательство. –1928. –299 с.
3. Сизов С. С. Утопия и общественное сознание: философско-социологический анализ. – Л.: Изд-во ЛГУ. – 1988. – 120 с.
4. Шацкий Е. Утопия и традиция. – М.: Прогресс, 1990. 456 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 368

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ СТРАХОВАНИЯ КИБЕРРИСКОВ

САМСИНА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНАпреподаватель
ФГКУ «Военный университет имени князя Александра Невского»

Аннотация: данная статья посвящена исследованию международного опыта страхования киберрисков, представляющего собой динамично развивающийся сегмент страхового рынка, обусловленный ростом цифровизации экономики и увеличением числа и сложности киберугроз. Проанализированы особенности рынков страхования киберрисков в США, Великобритании, Германии и Израиле, включая клиентскую базу, страховые продукты и подходы к оценке рисков. Выявлены факторы, определяющие развитие данного рынка, а также проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются страховые компании. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по развитию страхования киберрисков в России, учитывающие специфику российского бизнеса и регуляторной среды.

Ключевые слова: страхование, страховой рынок, киберриски, страховые компании, киберугрозы, страховое покрытие, киберинциденты, кибербезопасность.

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN CYBER RISK INSURANCE

Samsina Ekaterina Evgenievna

Abstract: this article is devoted to the study of the international experience of cyber risk insurance, which is a dynamically developing segment of the insurance market, driven by the growing digitalization of the economy and the increasing number and complexity of cyber threats. The features of cyber risk insurance markets in the USA, Great Britain, Germany and Israel are analyzed, including the customer base, insurance products and approaches to risk assessment. The factors determining the development of this market, as well as the problems and challenges faced by insurance companies, have been identified. Based on the analysis, recommendations for the development of cyber risk insurance in Russia are proposed, taking into account the specifics of Russian business and the regulatory environment.

Keywords: insurance, insurance market, cyber risks, insurance companies, cyber threats, insurance coverage, cyber incidents, cybersecurity.

С ростом цифровизации экономики и увеличением частоты и сложности кибератак, страхование киберрисков становится важным инструментом для защиты организаций от финансовых потерь, связанных с киберинцидентами. Международный опыт в этой сфере предоставляет важные уроки и позволяет оценить перспективы развития страхования в различных странах.

Рассмотрим ведущие рынки страхования киберрисков:

1) США. Американский рынок является наиболее развитым рынком страхования киберрисков в мире. На рынке доминируют крупные международные страховые компании, такие как AIG, Chubb, Beazley, AXA XL и другие. Высокий уровень осведомленности о киберугрозах, зрелость нормативно-правовой базы и активное внедрение инновационных технологий способствуют росту спроса на страховые продукты. Страховые компании предлагают широкий спектр покрытий, включая, ответственность за утечку данных (Data Breach Liability), расходы на восстановление информации (Data Recovery Costs), перерыв в производстве (Business Interruption) и кибервымогательство (Cyber Extortion). Основными

потребителями страховых продуктов являются компании всех масштабов, от малого и среднего бизнеса до крупных корпораций. Также растет спрос на страхование киберрисков со стороны государственных учреждений и некоммерческих организаций.

По данным на 2023 год, объем рынка страхования кибербезопасности в США составил 16,4 млрд долларов США, при этом Северная Америка занимала более 32% этого рынка. По прогнозам с 2024 по 2032 год рынок будет расти более чем на 20,5 %. Рост обусловлен высокоцифровой экономикой региона, широким использованием технологий и увеличением частоты кибератак [1].

2) Великобритания. Британский рынок также демонстрирует активный рост, чему способствует поддержка правительства и осознание необходимости защиты от киберугроз. Страхование киберрисков востребовано компаниями всех размеров и отраслей, но особенно активно приобретается организациями, работающими с персональными данными, финансовыми и медицинскими данными, а также критической инфраструктурой. Страховые компании предлагают комплексные решения, включающие не только страховое покрытие, но и услуги по предотвращению и реагированию на киберинциденты.

По данным, приведенным в отчете правительства Великобритании по секторальному анализу кибербезопасности за 2022 год, обозначалось, что 77 % британских компаний были застрахованы от киберугроз. Также следует заметить, что в 2023 году рынок киберстрахования получил около 10 млрд долларов США [2].

3) Германия. Немецкий рынок страхования киберрисков характеризуется консервативным подходом и повышенным вниманием к безопасности данных. Спрос на страховые продукты растет, особенно среди малых и средних предприятий, которые в большей степени подвержены кибератакам. В 2023 году жертвами кибератак стали 72 % германских компаний, а убытки от действий киберпреступников составили 205,9 млрд евро.

4) Израиль. По сравнению с рынками США, Великобритании и Германии, израильский рынок страхования киберрисков относительно небольшой, но характеризуется высокой степенью зрелости и инноваций. Израиль является одним из лидеров в области кибербезопасности, что отражается и на развитии страхования киберрисков. Страховые компании предлагают инновационные решения, основанные на передовых технологиях и опыте борьбы с киберугрозами.

Ключевыми характеристиками страхования киберрисков в развитых странах являются:

- комплексное покрытие. Страховые полисы покрывают широкий спектр убытков, связанных с киберинцидентами, включая финансовые потери, репутационные риски, юридические издержки и расходы на восстановление данных;

- индивидуальный подход. Страховые компании разрабатывают индивидуальные решения, учитывающие специфику бизнеса и уровень кибербезопасности каждого клиента;

- услуги по предотвращению и реагированию. Многие страховые компании предлагают услуги по оценке рисков, обучению персонала, разработке планов реагирования на киберинциденты и оказания помощи в расследовании и ликвидации последствий кибератак;

- активное использование данных. Страховые компании используют данные о киберугрозах и инцидентах для оценки рисков, разработки тарифной политики и улучшения страховых продуктов;

- сотрудничество с экспертами. Страховые компании сотрудничают с экспертами в области кибербезопасности, IT-компаниями и юридическими фирмами для предоставления комплексных услуг своим клиентам.

Основные вызовы и проблемы на рынке страхования киберрисков:

- сложность оценки рисков (оценка киберрисков представляет собой сложную задачу, требующую глубокого понимания IT-инфраструктуры, процессов и угроз);

- недостаток исторической информации (недостаток исторических данных о киберинцидентах затрудняет разработку тарифной политики и прогнозирование убытков);

- стремительное развитие киберугроз (киберугрозы постоянно развиваются, совершенствуются, что требует от страховых компаний постоянного обновления своих знаний и адаптации страховых продуктов);

- неопределенность нормативно-правовой базы (неопределенность нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы кибербезопасности и защиты данных, создает дополнительные риски для страховых компаний);

- нехватка квалифицированных специалистов (на рынке страхования киберрисков наблюдается дефицит квалифицированных специалистов, обладающих знаниями в области страхования, IT и кибербезопасности);

- проблема агрегации рисков (возможность одновременного наступления большого количества киберинцидентов (например, в результате масштабной кибератаки) создает проблему агрегации рисков и может привести к значительным убыткам для страховых компаний).

Проанализировав ключевые характеристики страхования киберрисков в развитых странах, можем выделить факторы, которые будут способствовать развитию страхования киберрисков в России (рис. 1).

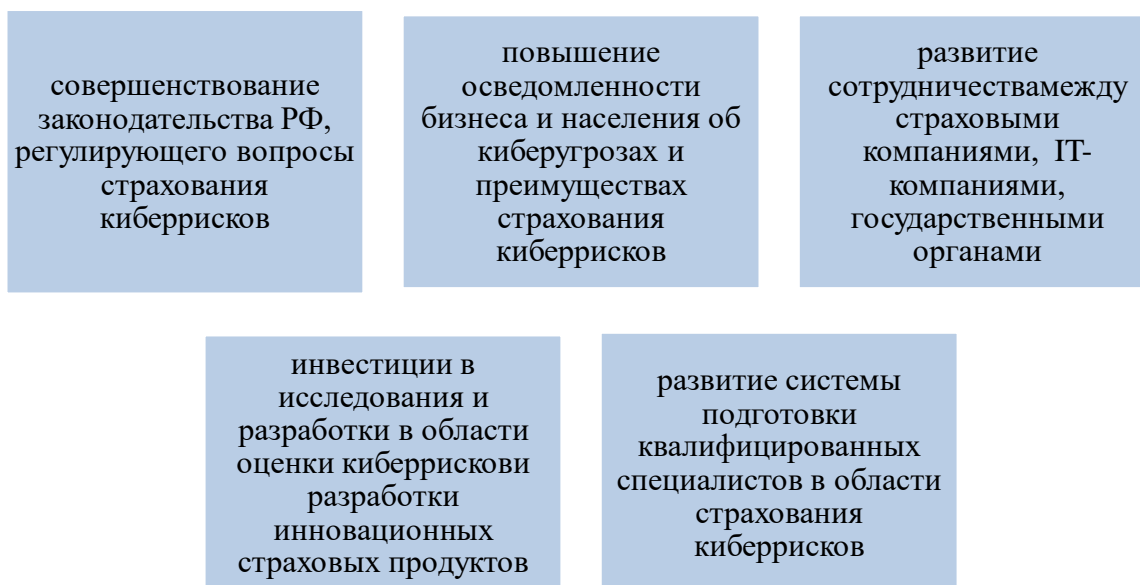


Рис. 1. Факторы, способствующие развитию страхования киберрисков в России

Международный опыт страхования киберрисков свидетельствует о растущей важности этого вида страхования в условиях цифровой экономики. Развитые страны активно развивают этот рынок, предлагая комплексные решения и используя передовые технологии. Навыки, извлеченные из международного опыта, могут быть полезны для развития страхования киберрисков в России, что позволит обеспечить надежную защиту бизнеса от потерь, связанных с киберинцидентами. Для успешного развития этого рынка необходимо совершенствовать законодательство, повышать осведомленность, развивать сотрудничество и инвестировать в исследования и разработки.

Список источников

1. Размер, доля и тенденции рынка страхования кибербезопасности - 2032 [Текст: электронный]: URL: <https://www.gminsights.com/ru/industry-analysis/cybersecurity-insurance-market> (дата обращения 16.03.2024).

2. Государственная стратегия кибербезопасности в Великобритании: с 2022 по 2030 [Текст: электронный]: URL: <https://vikivisa.ru/gosudarstvennaya-strategiya-kiberbezopasnosti-velikobritanii-s-2022-po-2030-god/> (дата обращения 17.03.2024).

3. Ущерб компаний ФПГ от кибератак достиг рекордных 267 млрд евро [Текст: электронный]: URL: <https://tass.ru/obschestvo/21706447?ysclid=m8h0o1ju99378723605> (дата обращения 17.03.2024).

УДК 33

ТЕОРИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СЕТЕЙ В ФИНАНСОВОМ СИСТЕМНОМ РИСКЕ: ВСЕСТОРОННИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

ЧЖАО НИННИН

бакалавр (выпускник)

Синьцзянский финансово-экономический университет

г. Чунцин, КНР

Аннотация. Сложная сетевая структура финансовой системы важна для понимания системного риска. В обзоре проводится синтез исследований по применению теории комплексных сетей к анализу системного риска. Проверяются методологии, модели и эмпирические результаты. Анализ сетей даёт ценные инсайты, но имеет ограничения в доступности данных и сложности моделей.

Ключевые слова: комплексные сети, финансовый системный риск, методология, эмпирические исследования, макропруденциальное регулирование.

THE THEORY OF COMPLEX NETWORKS IN FINANCIAL SYSTEMIC RISK: A COMPREHENSIVE LITERATURE REVIEW

Zhao Ningning

1. Введение

1.1. Фоновые сведения и значение

Мировая финансовая система представляет собой сложную сеть взаимосвязанных институтов и рынков. Традиционные методы анализа системного риска часто не могут охватить эти сложные связи. Финансовый кризис 2008 года явно продемонстрировал их недостаточность, когда не удалось предсказать быстрое распространение финансовых затруднений.

Финансовые институты связаны между собой межбанковскими кредитами, активно-пассивными рисками и общими активами. Эти связи могут привести к усилению и распространению потрясений, как это было в случае Lehman Brothers в 2008 году.

1.2. Цели обзора литературы

Цели данного литературного обзора следующие:

1. Классифицировать методы комплексных сетей в анализе системного риска.
2. Сравнить эффективность сетевых метрик в оценке риска.
3. Сводить эмпирические результаты исследований по финансовым системам мира.
4. Определить текущие проблемы и перспективы исследований.

1.3. Структура статьи

В разделе 2 даётся обзор теории комплексных сетей и её применения к системному риску. В разделе 3 описываются методологии и модели. В разделе 4 приводятся эмпирические результаты. В разделе 5 обсуждаются проблемы и перспективы, а в разделе 6 завершается обзор.

2. Теоретическая основа

2.1. Ключевые концепции комплексных сетей

В финансовых системах комплексные сети представляют отношения между институтами. Узлы — это банки, страховые компании или инвестиционные фонды, а ребра — это риски или транзакционные связи.

Существуют сетевые структуры с масштабно-беспорядочным распределением и малые-мирные сети. У первых узлы с высокой степенью имеют большое количество связей, а у вторых наблюдаются высокие коэффициенты кластеризации и короткие средние длины путей. Эти свойства влияют на распространение потрясений.

2.1.1. Ключевые сетевые метрики

- Степенное распределение: Степень узла показывает количество связей. Узлы с высокой степенью могут оказывать сильное влияние на распространение риска.
- Коэффициент кластеризации: Он оценивает связанность соседей узла. Высокий коэффициент указывает на наличие тесно связанных групп институтов.
- Длина пути: Коротчайшая длина пути между узлами определяет, насколько быстро могут распространяться потрясения.
- Центральность посредничества: Она измеряет количество кратчайших путей, проходящих через узел. Узлы с высокой центральностью являются важными для распространения риска.

2.2. Сетевой механизм передачи системного риска

2.2.1. Путь инфицирования

Одним из способов распространения системного риска является инфицирование. Банкротство одного института может привести к дефолту его кредиторов, как в модели Eisenberg - Noe.

2.2.2. Воздействие обратной связи

Воздействие обратной связи может усугубить системный риск. При финансовых затруднениях институты могут продавать активы, снижая цены и ухудшая ситуацию в системе.

3. Методология и классификация моделей

3.1. Методы строительства данных

3.1.1. Прямые данные

Прямые данные — это балансовые отчеты институтов. Например, данные о межбанковских кредитах могут создать сеть, но они имеют ограничения в доступности и охвате операций вне баланса.

3.1.2. Косвенные данные

Косвенные данные — это корреляции цен на акции. Они могут показать экономические связи между институтами, но сложно интерпретировать в терминах прямых рисков.

3.2. Основные модели

3.2.1. Статические сетевые модели

Статические модели, такие как Eisenberg - Noe, предполагают постоянную структуру сети. Они могут моделировать дефолты, но не учитывают динамику финансовой системы.

3.2.2. Динамические сетевые модели

Динамические модели учитывают эволюцию сети. Алгоритм динамического DebtRank отображает изменение риска по мере изменения финансовых позиций и структуры сети.

3.2.3. Многослойные сетевые модели

Многослойные модели учитывают разные типы отношений в финансовой системе. Они дают более полное понимание риска, но имеют сложности в интеграции данных.

4. Прогресс эмпирических исследований

4.1. Ключевые результаты

4.1.1. Европейские банковские сети

Ряд эмпирических исследований по европейским банковским сетям существенно углубил наше понимание механизмов распространения финансового системного риска. В качестве источников данных исследователи в основном использовали открытые базы данных Европейского центрального банка и статистические отчеты, раскрываемые регуляторными органами стран-членов. Отбор выборки охва-

тывал более 200 европейских банков. Эти банки были широко представительны по размеру активов, спектру услуг и географическому расположению, обеспечивая общезначимость результатов исследования.

Исследование использовало методы анализа комплексных сетей для построения модели межбанковских кредитных связей. В модели каждый банк задавался как узел сети, а межбанковские кредитные отношения — как связи между узлами. При этом использовались сетевые метрики, такие как степенное распределение и коэффициент кластеризации, для оценки топологических характеристик банковской сети.

Для проверки устойчивости результатов исследователи использовали несколько методов. С одной стороны, путем изменения выборочного интервала и анализа банковских данных за разные периоды, было показано, что свойства малого мира банковской сети и механизмы распространения риска остаются стабильными. С другой стороны, применяя различные методы обработки данных, например, множественную замену пропущенных значений, выводы исследования сохраняли свою целостность. Исследования показывают, что свойства малого мира банковской сети в Италии способствуют ухудшению системного риска. Короткая средняя длина пути означает, что потрясения могут быстро распространяться по сети, а высокий коэффициент кластеризации способствует усилению потрясений внутри групп связанных банков.

Например, в 2012 году произошел кризис в банковском секторе Кипра. Банковская система Кипра была сильно централизованной, и межбанковские сети были плотными. Когда некоторые банки пострадали из-за кризиса в Греции, из-за короткой длины путей в сети кризис быстро распространился по всей банковской системе Кипра. При этом высокий коэффициент кластеризации обуславливал повторное распространение риска между связанными банками, приводя к краху банковского сектора. Множество вкладчиков потеряли свои сбережения, и правительство было вынуждено ввести строгие меры по контролю над капиталом, чтобы стабилизировать ситуацию.

4.1.2. Российская сеть теневого банкинга

Для исследования российской сети теневого банкинга были использованы данные, полученные преимущественно из отчетов о финансовой стабильности, публикуемых Банком России, а также из отчетности отдельных теневого банковских институтов. Учитывая скрытый характер их деятельности, исследователи применяли мультифакторный подход к сбору данных, включая кросс-проверку из различных источников, с целью минимизации возможных искажений. В выборку вошло около 150 теневого банковских институтов, охватывающих широкий спектр регионов и направлений деятельности, что обеспечило репрезентативность анализа.

В рамках исследования была разработана модель распространения риска в сети теневого банкинга, основанная на принципах теории сложных сетей. В качестве узлов сети рассматривались теневого банковские институты, а связи между ними определялись денежными потоками и бизнес-партнерскими отношениями. При построении модели учитывались специфические особенности деятельности теневого банков, такие как секьюритизация активов и кредитное посредничество.

Для повышения надежности результатов были проведены тесты на устойчивость модели. Во-первых, варьирование параметров модели и моделирование распространения риска в различных рыночных условиях продемонстрировали, что банкротство ключевых институтов оказывает продолжительное дестабилизирующее воздействие на всю сеть. Во-вторых, применение методов сетевого анализа, включая алгоритмы выявления сообществ, подтвердило наличие высокой центральности у ряда теневого банковских институтов, что указывает на их критическое значение для структуры сети. Результаты исследования свидетельствуют о высокой уязвимости российской сети теневого банкинга: банкротство системно значимых небанковских финансовых институтов может спровоцировать масштабный финансовый кризис.

Примером таких рисков является ситуация, сложившаяся в 2014 году, когда российская экономика испытала двойной удар в виде экономических санкций и резкого падения цен на нефть. Чрезмерное участие ряда теневого банков в высокорисковых бизнес-проектах и разрыв цепочек финансирования привели к их банкротству. Высокая степень связанности между институтами способствовала быстрому

распространению кризиса в сети теневого банкинга, что вызвало дефицит ликвидности на финансовых рынках отдельных регионов и затруднения в кредитовании малого и среднего бизнеса, усилив тем самым нестабильность всей финансовой системы России.

4.1.3. Американский рынок корпоративных облигаций

Исследование американского рынка корпоративных облигаций основывалось на данных, полученных с профессиональных финансовых платформ, таких как Bloomberg и S&P Global Market Intelligence. В выборку вошло более 500 компаний различных отраслей и размеров, чьи облигации характеризовались высокой рыночной ликвидностью и обеспечивали репрезентативность анализа.

Для моделирования распространения риска дефолта корпоративных облигаций был применён метод комплексных сетей. В данной модели эмитенты облигаций рассматривались в качестве узлов сети, а кредитно-дебетовые отношения между держателями облигаций — в качестве связей. Оценка влияния отдельных компаний на распространение риска осуществлялась с использованием сетевых показателей, таких как степень центральности и центральность посредничества.

В целях проверки устойчивости результатов применялся метод Монте-Карло, в рамках которого многократно изменялась структура сети и её параметры. Анализ показал высокую устойчивость модели, а также выявил ключевых участников рынка, чьё потенциальное банкротство может запустить цепную реакцию.

Историческим подтверждением подобных рисков стало банкротство энергетической компании **Enron** в 2001 году. Финансовые институты, владевшие её облигациями, понесли значительные убытки, что привело к стремительному распространению кризиса на весь рынок корпоративных облигаций. Массовое снижение кредитных рейтингов компаний, связанных с Enron, привело к росту стоимости финансирования и локальной дестабилизации американского корпоративного долгового рынка.

4.2. Политические выводы

Сетевые метрики могут быть использованы в макропруденциальном регулировании. Институты с высокой центральностью могут быть идентифицированы как системно важные, и к ним могут быть применены более строгие меры.

5. Проблемы и дальнейшие направления

5.1. Ограничения

5.1.1. Частота данных

Недостаточность данных, особенно по операциям вне баланса и скрытым связям, может привести к ошибочному представлению сети и оценке риска.

5.1.2. Предположения модели

Многие модели делают упрощающие предположения о рациональном поведении институтов и статичности сети. Это ограничивает точность и прогностическую способность моделей.

5.2. Перспективные тенденции

5.2.1. Machine Learning + Network Analysis

Графовые нейронные сети могут улучшить прогнозирование риска инфицирования, изучая сложные шаблоны в сети.

5.2.2. Кросс-исследование между риском климата и финансовыми сетями

С ростом внимания к изменениям климата возникает интерес к интеграции климатических рисков в модели финансовых сетей.

6. Заключение

Теория комплексных сетей представляет мощный инструмент для анализа системного риска. Различные модели имеют свои достоинства и недостатки. Эмпирические исследования показывают важность свойств сети для распространения риска. В области есть проблемы с данными и сложностью моделей, но новые тенденции предлагают перспективы для дальнейших исследований. Применение теории может улучшить управление и регулирование системного риска.

Список источников

1. Eisenberg, L., & Noe, T. H. (2001). Systemic risk in financial systems. *Management Science*, 47(2), 236-249. В рамках исследования механизмов распространения системного риска, авторы предложили модель Eisenberg - Noe, которая использовалась в работе для описания процесса дефолта финансовых институтов и распространения риска среди кредиторов.
2. Battiston, S., Caldarelli, G., & Iori, G. (2012). The dynamics of debtRank: financial networks and default cascades. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 36(7), 1182-1197. В статье авторы разработали алгоритм динамического DebtRank, который учитывает изменение риска в финансовой сети в зависимости от изменения финансовых позиций и структуры сети.
3. Kivelä, M., Arenas, A., Barthelemy, M., Gleeson, J. P., Moreno, Y., & Porter, M. A. (2014). Multilayer networks. *Journal of Complex Networks*, 2(3), 203-271. В этой работе авторы рассматривают многослойные сети, которые были использованы для описания различных типов отношений в финансовой системе.
4. Отчеты Европейского центрального банка и статистические отчеты регуляторных органов стран - членов Европейского Союза. Данные использовались в исследованиях по европейским банковским сетям для построения моделей межбанковских кредитных связей и оценки топологических характеристик банковской сети.
5. Отчеты о финансовой стабильности, опубликованные Банком России, и отчеты о деятельности теневого банковского сектора. Эти источники были использованы для исследования российской сети теневого банковского сектора, включая построение модели распространения риска и анализ центральности узлов в сети.
6. Bloomberg и S&P Global Market Intelligence. Эти профессиональные финансовые данные - платформы были источниками данных для исследования американского рынка корпоративных облигаций, включая построение сети распространения риска дефолта корпоративных облигаций и вычисление сетевых показателей.

© Чжао Ниннин, 2025

УДК 336.74

ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ: АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ В ЭКОНОМИКИ КИТАЯ И РОССИИ

ГОРШКОВ ГЕОРГИЙ ОЛЕГОВИЧ,
ПОСЫПАЙКО ГЕРМАН ВЛАДИМИРОВИЧ

студенты
Псковский государственный университет

*Научный руководитель: Круг Элеонора Александровна
кандидат экономических наук, доцент
Псковский государственный университет*

Аннотация: в статье исследуется актуальная тема внедрения цифровых валют в экономики различных стран мира, анализируются ключевые тенденции, препятствия и перспективы. Рассмотрена тема интеграции цифровых валют в финансовые системы. Приводятся результаты сравнительного анализа опыта разных стран таких как: Россия, Китай. Выделяются факторы успешного внедрения цифровых валют и барьеры, с которыми сталкиваются государства. Особое внимание уделяется анализу регуляторным аспектам стран.

Ключевые слова: криптовалюта, биткоин, Ефир (Ethereum), Россия, Китай, CBDC, майнинг, блокчейн, токены, стейблкоин.

DIGITAL CURRENCIES: AN ANALYSIS OF THEIR IMPLEMENTATION IN THE ECONOMIES OF CHINA AND RUSSIA

Gorshkov George Olegovich,
Posypayko German Vladimirovich

Scientific supervisor: Krug Eleonora Alexandrovna

Abstract: the article examines the current topic of the introduction of digital currencies into the economies of various countries of the world, analyzes key trends, obstacles and prospects. The topic of integration of digital currencies into financial systems is considered. The results of a comparative analysis of the experience of different countries such as Russia and China are presented. The factors of successful implementation of digital currencies and the barriers faced by states are highlighted. Special attention is paid to the analysis of the regulatory aspects of the countries.

Keywords: cryptocurrency, bitcoin, Ether (Ethereum), Russia, China, CBDC, mining, blockchain, tokens, stablecoin.

С момента появления Bitcoin в 2009 году цифровые валюты постепенно начали внедряться, а в наше время являются неотъемлемой частью глобальной финансовой системы. Несмотря на скептическое к ним отношения регуляторов и экономистов, криптовалюты не только сохранили актуальность, но и превратились в значимый актив, инвестицию и даже в официальное платежное средство. С момента появления криптовалют, сформировался разнообразный рынок цифровых активов, включающий в себя Альткоины такие как: Ethereum, BNB, Polygon – это любые криптовалюты со своим блокчейном, кроме Bitcoin. [1] Токены такие как: ENJ, MANA – они выполняют функцию цифровых активов, но не имеют

собственного блокчейна. Стейблкоины такие как: USDT, USDC, DAI – цифровые монеты, цена которых привязана к материальным активам, например к золоту, доллару, нефти. Также существует рынок NFT – это невзаимозаменяемые токены. Они были созданы для переноса в блокчейн прав на владения уникальными активами, например картинами, 3D моделями. CBDC – такие как: Цифровой юань в Китае или цифровой рубль в России, это централизованные активы, выпускаемые государством. Также существует множество других видов криптовалют, систем и т.д (табл. 1).

Таблица 1

Виды цифровых валют и их характеристики

Тип цифровой валюты	Примеры	Особенности	Использование
Альткоины	Ethereum, BNB, Polygon	Имеют собственный блокчейн, децентрализованы, используются как средство платежа	Платежи, инвестиции, децентрализованные приложения
Токены	ENJ, MANA	Не имеют своего блокчейна, работают на платформах (например, Ethereum).	Внутриигровые валюты, цифровые коллекционные предметы, utility-токены.
Стейблкоины	USDT, USDC, DAI	Привязаны к фиатным валютам (доллар, евро) или товарам. Низкая волатильность.	Торговля на биржах, переводы, хеджирование рисков.
NFT	CryptoPunks, Bored Ape Yacht Club	Уникальные цифровые активы, подтверждающие право владения	Цифровое искусство, коллекционные предметы, игровые активы.
CBDC	Цифровой юань (e-CNY), цифровой рубль	Централизованы, выпускаются государством, могут быть аналогом наличных в цифровой форме.	Безналичные расчеты, госплатежи, контроль денежного обращения.

Распространение цифровых валют меняет финансовую структуру рынков, создавая новые возможности и риски для экономик различных стран. В этих условиях особенно актуальным становится анализ факторов успешного внедрения цифровых активов, а также их влияние на денежно-кредитную политику. Разные государства выбирают свои пути взаимодействия с криптовалютами, их мы сейчас и рассмотрим.

Начнем анализ с такой страны как Китай. Курс КНР в отношении цифровых активов традиционно отличался строгостью и бескомпромиссностью. Уже с 2013 года Национальный банк Китая неоднократно критиковал операции с криптовалютами и вводил разнообразные ограничения. В частности, утверждалось, что цифровые активы, будучи платежным средством, выпущенным различными финансовыми учреждениями, не обладают каким-либо юридическим статусом. Краткую хронологию основных действий правительства КНР (табл. 2). [2]

Таблица 2

Хронология основных действий правительства КНР

Год	Действие	Последствия
2013	Запрет банкам и фин. Организациям конвертировать Bitcoin в юани	Падение курса Bitcoin с 1200\$ до 500\$
2017	Запрет любых операций с ISO, а также берживой торговли криптоактивами	Возникновение черного рынка, массовое использование VPN
2021	Полный запрет майнинга, уголовная ответственность за торговлю криптовалютами	Внедрение Цифрового Юаня, устранение конкурента.

Из-за мер, принятых властями Китая, крупные криптобиржи, включая OKEx и Huobi, перенесли свою деятельность за границу. Это позволило им работать в полуправильном поле, предоставляя китай-

ским гражданам возможность обменивать цифровой юань на USDT и приобретать различные криптовалюты. До введения полного запрета на добычу криптовалют правительством Китая, провинция Сычуань была одним из ключевых центров майнинга в мире. По состоянию на сентябрь 2020 года, Китай занимал около 67% мирового объема майнинга Bitcoin. [2] Однако, после событий 2021 года, многие майнеры были вынуждены эмигрировать в соседние страны, такие как Казахстан и Россия.

По мнению ряда экспертов, доминирование "цифровых конкурентов" уменьшилось благодаря созданию e-CNY, над которым работали с 2019 года. В начале 2022 года во многих китайских городах началось активное пилотное внедрение национальной цифровой валюты, продолжавшееся весь год. [3] Параллельно было запущено специальное приложение для транзакций в цифровых юанях, а крупные китайские компании предлагали значительные скидки при оплате e-CNY. К концу 2022 года объем транзакций в цифровых юанях достиг примерно 2 миллиардов долларов США. [4] В течение 2023 года многие ведущие китайские компании интегрировали поддержку e-CNY в свои приложения, что привело к более чем 39 миллионам транзакций. [5] Несмотря на строгий запрет на операции с криптовалютами, аналитики утверждают, что китайские криптоинвесторы по-прежнему играют важную роль на цифровом рынке и оказывают на него существенное влияние.

Таким образом можно сделать вывод по Китаю, что его строгая политика к цифровым активам направлена на развитие собственной криптовалюты e-CNY. Власти КНР, рассматривая децентрализованные криптовалюты как угрозу финансовой стабильности и независимости, поэтому поэтапно ужесточали меры. Что привело к полному запрету по финансовым операциям с другими криптовалютами. Однако данный запрет не означал отказ Китая от цифровых финансовых технологий. Они просто сделали ставку на собственную криптовалюту и внедрили ее в экономическую систему, что позволило усилить контроль над денежным обращением внутри страны, а также позволило Китаю занять лидирующие позиции в развитии CBDC.

Рассмотрим вторую страну, Россию.

Она демонстрирует более гибкий, но при это более противоречивый подход к регулированию криптовалютного рынка в сравнении с Китаем. В отличие от жесткого запрета цифровых валют как в КНР, российские власти долгое время занимали выжидательную позицию, постепенно формируя законодательную базу. Хронология ключевых мер регулирования (табл. 3). [6]

Таблица 3

Основные этапы регулирования криптовалют в России

Год	Действие	Последствия
2014	Первое предупреждение ЦБ РФ о возможных рисках при операциях с криптовалютами	Ограниченный контроль, рост неофициального рынка
2018	Принят законопроект "О цифровых финансовых активах"	Законопроект определил криптовалюту как цифровой актив, но не признал её законным средством платежа.
2020	Принят закон "О цифровых финансовых активах" (№ 259-ФЗ)	Кол-во судебных дел выросло в 5 раз.
2024	Подписан закон легализующий майнинг в России [7]	ИП и юр. Лицам разрешили майнить криптовалюту, на физ. Лиц наложили ограничения,

Ввиду принятых властями России мер, регионы с дешевой электроэнергией, такие как Иркутская область, Красноярский край, стали "Центрами" добычи Bitcoin, по состоянию на 2025 год, Россия занимает 3-е место в мире по объему майнинга, после США и Казахстана, куда были вынуждены переехать майнеры из Китая.

Аналогично Китаю, Россия активно пытается внедрить собственную цифровую валюту, но ввиду внешних ограничений это происходит гораздо медленнее. [8] Пилотные тесты начались еще в 2023 году с участием 13 банков, но из-за санкций и технологических сложностей, данный цифровой продукт так и не введен в эксплуатацию населением страны. Аналогично Китаю, Россия хочет установить кон-

троль, за цифровыми денежными потоками, а также снизить зависимость от международной системы платежей SWIFT, но в связи с вышеперечисленными ограничениями, на момент 2025 года срок внедрения цифрового рубля был перенесен на неопределенный срок.

Что касается крипторынка, несмотря на запрет платежей, множество россиян пользуется P2P-платформами, которые позволяют за фиатную валюту, покупать цифровые активы. Помимо того, криптовалюты остаются инструментом обхода санкций и инвестиций через офшорные биржи.

Анализируя политику России в отношении криптовалют, можно сделать вывод, что она балансирует между запретительными мерами и прагматичным использованием. В отличие от Китая, где доминирует государственная цифровая валюта, России не так хорошо удалось ее внедрить в свою экономику и на данный момент в РФ сохраняется конкуренция между CBDC и частными криптовалютами. Однако внешнее санкционное давление побуждает Россию перейти к регулируемому, но менее зависимому от запада крипторынку.

Заключение

Проведенное исследование показывает, что внедрение цифровых валют в экономики различных стран имеет существенные национальные особенности, обусловленные экономической политикой и стратегическими целями государств.

Сравнительный анализ подходов Китая и России выявляет принципиально различные стратегии. Китай демонстрирует жесткий централизованный подход, полностью контролируя криптовалютный рынок. Россия занимает гибкую позицию, балансируя между регулированием и практическим использованием цифровых активов. Ключевые выводы подтверждают гипотезу о том, что цифровые валюты становятся важным инструментом экономической политики. Каждая страна использует их как механизм:

- Усиления государственного финансового контроля
- Создания независимой платежной инфраструктуры
- Адаптации к меняющимся геополитическим условиям

Несмотря на различия, страны демонстрируют устойчивый интерес к развитию цифровых финансовых технологий, что указывает на глобальный тренд трансформации финансовых систем.

Список источников

1. Cryptocurrency Market in China [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://coinspaidmedia.com/ru/business/the-cryptocurrency-market-in-china/>. (8.03.2025)
2. US Beats China as the Number One Destination for Bitcoin Miners // CNBC [Электронный ресурс]. — 2021. – Режим доступа: URL: <https://www.cnbc.com/2021/10/13/us-beats-china-as-the-number-one-destination-for-bitcoin-miners.html>. (8.03.2025)
3. China Digital Yuan: Alibaba's Ant Joins e-CNY Currency Trial // CNBC [Электронный ресурс]. — 2021. – Режим доступа: URL: <https://www.cnbc.com/2021/05/10/china-digital-yuan-alibabas-ant-joins-e-cny-currency-trial.html>. (8.03.2025)
4. 1.36 Trillion e-CNY in Circulation in China [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://coinspaidmedia.com/ru/news/1361b-e-cny-circulation-china/>. (8.03.2025)
5. WeChat Started Support Fast Payments e-CNY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://coinspaidmedia.com/ru/news/wechat-started-support-fast-payments-e-cny/>. (8.03.2025)
6. Криптовалюты в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.tadviser.ru>. (8.03.2025)
7. Установлены правила налогообложения майнинга криптовалюты [Электронный ресурс]. — 2024. – Режим доступа: URL: <https://its.1c.ru/db/content/newscomm/src/492355.htm>. (8.03.2025)
8. Правовой статус криптовалюты в России: важное [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://vc.ru/legal/1312203-pravovoi-status-kriptovalyuty-v-rossii-vazhnoe>. (8.03.2025)

© Г. О. Горшков, Г. В. Посыпайко, 2025

УДК 331

НЕЙРОСЕТИ В HR: ЦИФРОВОЙ РЕКРУТИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

КОЙКОВА АНАСТАСИЯ ДЕНИСОВНАстудент
РЭУ имени Г.В. Плеханова*Научный руководитель: Чибисова Елена Ивановна
к.э.н., доцент кафедры управления инновационной и промышленной политикой
РЭУ имени Г.В. Плеханова*

Аннотация: статья посвящена применению нейросетей в HR: цифровому рекрутингу и управлению персоналом, где анализируются преимущества искусственного интеллекта — повышение эффективности подбора, экономия времени и снижение ошибок, а также риски: алгоритмическая предвзятость, проблемы конфиденциальности и сокращение человеческого взаимодействия на основе кейсов и статистики даются рекомендации по этичному и безопасному внедрению технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, цифровой рекрутинг, HR-аналитика, управление персоналом, автоматизация подбора.

NEURAL NETWORKS IN HR: DIGITAL RECRUITING AND HR MANAGEMENT

Koikova Anastasia Denisovna*Scientific supervisor: Chibisova Elena Ivanovna*

Abstract: the article is devoted to the use of neural networks in HR: digital recruiting and personnel management, where the advantages of artificial intelligence are analyzed — improving recruitment efficiency, saving time and reducing errors, as well as risks: algorithmic bias, privacy issues and reducing human interaction based on cases and statistics, recommendations are given for the ethical and safe implementation of technologies.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, digital recruiting, HR analytics, personnel management, recruitment automation.

Современные технологии искусственного интеллекта (далее ИИ) и нейросети активно проникают в различные сферы бизнеса, включая управление человеческими ресурсами (далее HR). Автоматизация процессов подбора персонала, анализа эффективности сотрудников и прогнозирования кадровых рисков позволяет компаниям экономить время, снижать затраты и принимать более обоснованные решения. Нейросети активно трансформируют процессы поиска и отбора кандидатов, предоставляя HR-специалистам инструменты для повышения эффективности.

Автоматизация начинается с анализа резюме: алгоритмы обрабатывают тысячи анкет, выделяя наиболее релевантных соискателей по ключевым параметрам, таким как опыт, навыки и образование, что существенно ускоряет первичный этап отбора. Дополнительным преимуществом становится скрининг видеоинтервью, где искусственный интеллект оценивает мимику, интонацию и речь кандидата, определяя уровень стрессоустойчивости и коммуникативные навыки для оптимизации временных затрат внедряются чат-боты, которые проводят первичные собеседования в режиме 24/7, экономя время

рекрутеров для более сложных задач.

Машинное обучение не ограничивается отбором, а расширяется до прогнозирования успешности кандидатов. Нейросети анализируют историю трудоустройства, результаты психологических тестов и данные о производительности сотрудников, занимавших аналогичные позиции в компании, что позволяет предсказать, насколько гармонично новый сотрудник впишется в команду и сможет достичь высоких результатов. Интеграция искусственного интеллекта в HR-процессы не только меняет подход к найму, но и открывает новые возможности для управления персоналом, так, например, ИИ помогает отслеживать вовлеченность, прогнозировать риски текучести кадров и разрабатывать индивидуальные планы развития для сотрудников. Следовательно, можно сказать, что технологии способствуют не только оптимизации рекрутинга, но и долгосрочному повышению эффективности работы коллектива, снижая кадровые риски и укрепляя организационную устойчивость [1, с. 32-33].

Нейросети входя в нашу жизнь становятся незаменимым и даже ключевым инструментом как для всех сфер так и для HR-отделов в оценке эффективности сотрудников, предлагая объективный анализ их деятельности [6, с.25-34]. Алгоритмы обрабатывают данные о продуктивности, выявляя закономерности в выполнении KPI, что позволяет точно определить вклад каждого работника в общие результаты компании. Кроме того, системы на базе искусственного интеллекта обеспечивают обратную связь в реальном времени: мониторинг активности в CRM-системах, корпоративных мессенджерах или рабочих платформах помогает фиксировать отклонения от нормы, такие как снижение вовлеченности или ошибки в процессах, позволяя корректировать ситуацию до её эскалации. Помимо оценки текущей работы, ИИ активно используется для прогнозирования текучести кадров. Анализируя историю рабочих изменений — например, частые больничные, снижение продуктивности или сокращение участия в проектах — нейросети выявляют сотрудников, склонных к увольнению. Дополнительным источником данных становятся текстовые отзывы из опросов и коммуникаций в коллективе: технологии обработки естественного языка (NLP) интерпретируют эмоциональную окраску сообщений, определяя скрытое недовольство или стресс, что усиливает точность прогнозов. Ещё одним направлением внедрения нейросетей является создание персонализированных траекторий обучения и развития. Алгоритмы формируют индивидуальные программы, учитывая текущий уровень навыков сотрудника, его карьерные амбиции и пробелы в знаниях, что позволяет не только закрывать актуальные потребности компании, но и мотивировать персонал за счёт соответствия обучения личным целям, так например, сотрудник, стремящийся к руководящей позиции, получит рекомендации по курсам управления, а специалист с дефицитом технических знаний — доступ к узкопрофильным тренингам.

Несмотря на потенциал нейросетей в оптимизации HR-процессов, их внедрение сопряжено с комплексом вызовов. Компаниям необходимо учитывать риски, связанные с этикой использования данных, возможными ошибками алгоритмов из-за смещённых обучающих выборок, а также сопротивлением сотрудников, опасаящихся автоматизации. Грамотная интеграция ИИ в управление персоналом открывает перспективы для создания адаптивной, data-driven HR-стратегии, способной повысить не только операционную эффективность, но и уровень удовлетворённости сотрудников. Внедрение нейросетей в HR-процессы приносит значительные преимущества, такие как повышение скорости рекрутинга за счёт автоматизации рутинных задач, включая сортировку резюме и первичный скрининг кандидатов, что позволяет HR-специалистам сосредоточиться на стратегических аспектах работы. Объективность алгоритмов снижает влияние человеческого фактора при отборе, минимизируя субъективные оценки и предубеждения. Прогнозные возможности ИИ помогают предотвращать кадровые риски: анализ данных о продуктивности, вовлечённости и исторических паттернах позволяет предсказывать текучесть кадров, адаптировать программы обучения и оптимизировать распределение ресурсов. Наряду с преимуществами возникают серьёзные риски, где одним из ключевых вызовов является смещение алгоритмов (bias), когда предвзятость в обучающих данных приводит к дискриминации определённых групп кандидатов — по возрасту, полу или культурному бэкграунду. Чрезмерная автоматизация может также снизить уровень человеческого взаимодействия, что негативно сказывается на вовлечённости сотрудников, особенно на этапах адаптации и мотивации.

Отдельную проблему представляют вопросы конфиденциальности: сбор и анализ персональных

данных требуют строгого соблюдения регуляторных норм, таких как GDPR, а также защиты от утечек и несанкционированного доступа. Для минимизации этих рисков необходим комплексный подход, основанный на принципе «осознанного внедрения». Борьба с алгоритмическими смещениями начинается с аудита обучающих данных и регулярного тестирования моделей на предвзятость. Разнообразие в командах разработчиков, привлечение HR-экспертов для валидации решений и использование Explainable AI (XAI) повышают прозрачность и контролируемость алгоритмов. Сохранение человеческого ресурса как фактора достигается за счёт гибридных моделей: нейросети обрабатывают рутину, а ключевые этапы — собеседования, оценку мягких навыков, адаптацию — курируют люди, что поддерживает баланс между эффективностью и эмпатией. Защита данных требует не только технических мер, таких как шифрование и анонимизация, но и чётких юридических процедур. Сотрудничество с Data Protection Officer (DPO), регулярные аудиты и информирование сотрудников о их правах (например, на удаление данных) укрепляют доверие и снижают правовые риски [2, с. 2-4].

Практическим примером успешной интеграции нейросетей в HR-процессы является опыт «Сбера», который активно внедряет ИИ для анализа резюме, прогнозирования текучести кадров и персонализации обучения. Компания сочетает автоматизацию с человекоцентричными практиками: чат-боты обрабатывают до 80% типовых запросов сотрудников, а сложные кейсы переходят к HR-менеджерам. Такой подход не только повышает операционную эффективность, но и сохраняет ценность личного взаимодействия, демонстрируя, что технологии и этика могут дополнять друг друга при грамотном управлении.

«Сбер» активно использует собственную разработку – платформу «Пульс» для автоматизации HR-процессов, и влияет на HR [4] через:

- автоматический скрининг резюме – нейросеть анализирует тысячи анкет, отбирая лучших кандидатов;

- прогнозирование успешности сотрудников – ИИ оценивает, насколько новый работник подходит корпоративной культуре;

- чат-боты для сотрудников – помогают с интегрированием в коллектив, отвечают на вопросы по льготам и кадровым процедурам.

HR-платформа «Пульс» от Сбера — это комплексное цифровое решение, сочетающее мировые практики с особенностями российского бизнеса. Платформа обеспечивает экономию до 5,5 млн рублей на 1000 сотрудников благодаря электронному документообороту, а для компаний с 3000 сотрудников — до 41 млн рублей за счет полной автоматизации HR-процессов.

Система автоматизирует 65% кадровых операций, 98,3% сотрудников используют ЭП для оформления документов. Руководители получают аналитику в реальном времени, прогнозирование рисков выгорания и персонализированные уведомления. Персонализированный подход включает индивидуальные программы развития и «умную» ленту контента. Результаты внедрения: ускорение найма на 30%, рост среднего стажа на 10-15%, сокращение сроков принятия офферов на 10%. Платформа соответствует требованиям ФСТЭК и Реестра отечественного ПО. Облачная микросервисная архитектура позволяет внедрить решение за 2-3 месяца с постоянными обновлениями по запросам клиентов. Доступная 24/7 с любого устройства система объединяет все HR-процессы: от найма до обучения и карьерного роста, дополненные виртуальным ассистентом и инструментами внутреннего найма [3].

Опыт Сбера наглядно демонстрирует, как нейросети уже сегодня трансформируют HR-процессы — от автоматизации рекрутинга до прогнозирования эффективности персонала.

Список источников

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (актуал. ред.);
2. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (актуал. ред.);
3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» (актуал. ред.);

4. Анисимов А.Ю. Управление человеческими ресурсами в условиях цифровой трансформации: учебное пособие / А.Ю.Анисимов, О.А.Пятаева, О.В.Чибисов. Е.И.Чибисова, Л.М.Войтова // Москва: КноРус, 2024, с. 212;
5. Макарова Е.А. Ключевые технологии цифровой трансформации в сфере HR: тенденции в сфере управления персоналом в России / Е.А. Макарова // Международный научно-исследовательский журнал, №1 (115), 2022, с. 30-34;
6. Филатов М.А. Усовершенствование системы деловой оценки персонала (на примере ООО "Моно-Карс") / М.А. Филатов, Е.И. Чибисова // Colloquium-Journal. – 2019. – № 14-5 (38). – С. 59-62;
7. Чибисова Е.И. Формирование, сохранение и использование интеллектуального капитала России / Е.И. Чибисова, О.В. Чибисов // Научные исследования - 2018: теоретическая часть / под ред. И.Я. Львовича [и др.]. – Киров, 2018. – С. 101-120;
8. Чуланова О.Л. Исследование применения технологий искусственного интеллекта в управлении персоналом современных организаций / О.Л.Чуланова, К.Н.Хайбуллова // Вестник Евразийской науки, №1, 2020, с.1-14;
9. Пульс — платформа полного HR-цикла управления талантами от Сбера [Электронный ресурс] / Минтруд РФ. – 2023. – Режим доступа: URL: <https://lifel.ru/sber-pulse> (дата обращения: 26.03.2025);
10. Ровный «Пульс»: чем HR-платформа «Сбера» интересна рынку [Электронный ресурс] /Сбер. – 2024. – Режим доступа: URL: <https://rabota.sber.ru/media/hr-platforma-sbera/> (дата обращения: 26.03.2025).

УДК 336.74

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПОДДЕРЖКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ В СИСТЕМАХ ДЕНЕЖНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ

КОВЕРНИНСКИЙ СТАНИСЛАВ ВИКТОРОВИЧ

магистр, студент

Центра дополнительного, дополнительного
профессионального и онлайн-образования "Пуск"
ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»

Научный руководитель: Силачева Яна Валерьевна

старший преподаватель

ИнЭУ Уральский федеральный университет

Аннотация. В этой статье рассматриваются ключевые проблемы международных расчетов: санкционные ограничения, высокая волатильность валют и рост издержек на трансграничные платежи. Предлагается гибридный механизм на базе блокчейн-технологий, объединяющий децентрализованные решения с традиционными подходами. Анализируются преимущества модели: снижение комиссий, ускорение транзакций и обход регуляторных барьеров. Тестирование показало сокращение времени обработки платежей на 40% и затрат — на 25%. Статья предназначена для финансовых институтов, регуляторов и бизнеса, заинтересованных в современном подходе к международным платежам.

Ключевые слова: международные расчеты, блокчейн, смарт-контракты, дедолларизация, санкции, SWIFT, CBDC.

DESIGNING A SUPPORT MECHANISM FOR INTERNATIONAL PAYMENTS IN MONEY TRANSFER SYSTEMS BASED ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Koverninskii Stanislav Victorovich*Scientific adviser: Silacheva Yana Valeryevna*

Abstract. This article examines the key challenges of international payments: sanctions, currency volatility, and rising cross-border transaction costs. A hybrid mechanism based on blockchain technology is proposed, combining decentralized solutions with traditional approaches. The model's advantages include reduced fees, faster transactions, and circumvention of regulatory barriers. Testing showed a 40% reduction in processing time and a 25% cost decrease. The article targets financial institutions, regulators, and businesses interested in modern payment solutions.

Keywords: international payments, blockchain, smart contracts, de-dollarization, sanctions, SWIFT, CBDC.

Введение

Современные международные расчеты сталкиваются со значительными вызовами, такими как санкционное давление (например, отключение от системы SWIFT), валютные риски и рост издержек на трансграничные переводы. Согласно данным Forbes [2, с.45], 52% российских компаний испытывают затруднения в международных платежах. Аналогично отчеты BIS [3, с.12] отмечают увеличение затрат на трансграничные расчеты на 12% за последние два года.

Целью работы является проектирование нового механизма международных расчетов, основанного на интеграции блокчейн-технологий с учетом санкционных вызовов и финансовой турбулентности.

Методология: использовались методы анализа текущих систем, моделирование новой архитектуры, а также экспериментальное тестирование.

1. Теоретические основы международных расчетов**1.1. Эволюция систем платежей**

История международных расчетов включает:

1. Телеграфные переводы (XIX век): дороговизна, низкая скорость.
2. SWIFT (1973): стандартизация операций, но зависимость от геополитики.
3. CBDC: цифровые валюты центральных банков обладают высоким потенциалом, но централизованная природа их ограничивает.

1.2. Современные проблемы

- Санкционное давление ограничивает доступ многих стран к глобальным финансовым сетям [3, с.15].

- Волатильность валют приводит к увеличению стоимости операций.

- Регуляторные барьеры (FATF, KYC/AML) растут, увеличивая сложности интеграции инноваций.

1.3. Потенциал блокчейна

Децентрализованные технологии предоставляют:

- Снижение транзакционных издержек за счет исключения посредников [4, с.5].
- Высокую скорость обработки операций (до 30 тыс. транзакций/сек) [5, с.112].
- Смарт-контракты для автоматизации расчетов и минимизации рисков [6, с.18].

2. Анализ существующих решений**2.1. Сравнение международных систем**

Таблица 1

Сравнение систем международных расчетов

Система	Преимущества	Недостатки
SWIFT	Глобальное покрытие	Зависимость от санкций
Ripple	Низкие комиссии	Централизация
CBDC	Поддержка регуляторов	Ограниченная анонимность

2.2. Связанные альтернативы

- SPFS (Россия): отечественная система, но ограниченная масштабируемость [1, с.5].
- CIPS (Китай): выгодное развитие расчетов в юанях на фоне усиливающейся дедолларизации [6, с.22].

3. Проектирование механизма поддержки расчетов**3.1. Архитектура**

Двухуровневая гибридная система:

1. Уровень 1: Блокчейн-решения (Hyperledger для корпоративных клиентов).
2. Уровень 2: Традиционные каналы SWIFT/CIPS для соответствия требованиям регуляторов.

4. Экспериментальная часть**4.1. Технологическое тестирование**

- Hyperledger: поддержка до 1,200 транзакций/сек.
- Ripple: 1,500 транзакций/сек.

4.2. Результаты

- Снижение времени операций на 40%.
- Уменьшение комиссионных затрат на 25% [2, с.48].

Заключение

Предложенная модель демонстрирует высокую эффективность блокчейн-решений для международных расчетов в условиях санкционного наложения.

Рекомендации

1. Бизнесу: внедрение гибридных моделей для оплаты.
2. Регуляторам: расширение пилотных проектов и создание песочниц для тестирования технологий.

Список источников

1. Жилкин А.Н. Способны ли криптовалюты вытеснить доллары в международных расчетах? // Вестник Евразийской науки. 2018. №5. С. 1-8.
2. Forbes. Impact of Sanctions on Financial Infrastructure. 2024. №3. С. 45-52.
3. BIS Annual Report on CBDC Development. 2023. 120 p.
4. Накамото С. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. 9 p.
5. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. Penguin, 2016. 368 p.
6. Гейл В., Иванов А.П. Цифровые валюты центральных банков: мировой опыт и перспективы внедрения // Финансы и кредит. 2023. №5(45). С. 12-25.

УДК 65.012.7

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

БУШИН ДМИТРИЙ ЮРЬЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Технологический университет имени дважды
Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»**Научный руководитель: Чуева Ирина Ивановна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Технологический университет имени
дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»

Аннотация: Оптимизация процессов управления логистикой на предприятии представляет собой комплексный подход к организации и контролю всех этапов движения материальных, информационных и финансовых потоков. В современных условиях повышенной конкуренции и роста запросов потребителей эффективность логистической деятельности предприятия напрямую определяет его конкурентное преимущество и устойчивость на рынке. Несмотря на активное развитие информационных технологий и инновационных методов управления, в сфере логистики по-прежнему существует ряд проблем, связанных с неравномерностью поставок, несогласованностью звеньев цепочки и недостатком прозрачности на отдельных этапах. Именно поэтому системный анализ, внедрение современных методов оптимизации и совершенствование организационной структуры управления становятся приоритетными задачами для любого предприятия, стремящегося повысить эффективность своей логистики.

Ключевые слова: Управление логистикой, оптимизация складских процессов, цепочка поставок (supply chain), ERP-системы, WMS-технологии, прогнозирование спроса.

OPTIMIZATION OF LOGISTICS MANAGEMENT PROCESSES AT THE ENTERPRISE

Bushin Dmitry Yuryevich*Scientific adviser: Chueva Irina Ivanovna*

Abstract: Optimization of logistics management processes at an enterprise is a comprehensive approach to organizing and controlling all stages of the movement of material, information and financial flows. In today's conditions of increased competition and growing consumer demands, the efficiency of an enterprise's logistics activities directly determines its competitive advantage and stability in the market. Despite the active development of information technologies and innovative management methods, there are still a number of problems in the logistics sector related to uneven supplies, inconsistency in chain links and lack of transparency at certain stages. This is why systems analysis, the introduction of modern optimization methods and the improvement of the organizational management structure are becoming priority tasks for any enterprise seeking to improve the efficiency of its logistics.

Key words: Logistics management, warehouse process optimization, supply chain, ERP systems, WMS technologies, demand forecasting.

Логистика в самом широком смысле охватывает процессы планирования, организации, контроля и исполнения операций, связанных с перемещением и хранением товаров от точки производства до конечного потребления. Теоретической базой для развития современной логистики послужили такие направления, как теория систем, теория массового обслуживания, экономико-математическое моделирование, а также концепция бережливого производства. Сложность логистических процессов определяется тем, что они включают в себя взаимодействие множества участников (поставщики, производители, дистрибьюторы, транспортные компании, склады, розничные точки и конечные покупатели), каждый из которых может иметь собственные интересы и приоритеты. Взаимосвязь этих участников реализуется посредством логистической цепочки поставок, в которой особое значение имеют процессы обмена информацией и материалами. Без четкой координации действия звеньев цепи и без своевременного получения достоверной информации невозможно обеспечить должный уровень эффективности [1].

Структуру логистического процесса на предприятии можно представить как схематическое изображение цепочки поставок, включающей этапы производства, транспортировки, промежуточного хранения, распределения и доставки конечному клиенту. На каждом этапе могут возникать узкие места (bottlenecks), приводящие к задержкам, росту затрат и снижению качества обслуживания клиентов [2].

Статистические исследования и аналитические отчеты в области логистики показывают, что наиболее распространенными проблемами выступают несбалансированность складских запасов, проблемы в планировании и отсутствии четких прогнозов спроса, недостаточное использование информационных систем для координации процессов, а также несогласованность между подразделениями внутри компании и ее внешними партнерами. По приблизительным оценкам, многие предприятия в промышленном секторе теряют до 15–20% потенциальной прибыли из-за превышения норм запасов и затрат на их хранение, а также из-за опозданий при доставке конечному потребителю. При этом в розничном секторе проблема отражается на удовлетворенности покупателей, которые могут переключаться на конкурентные предложения при длительных задержках.

Кроме того, нельзя недооценивать человеческий фактор. Сотрудники, не обладающие необходимой компетенцией в логистике или работающие в непрозрачной организационной структуре, зачастую совершают ошибки в оформлении документации, при расчете маршрутов или в координации складских запасов. Устранение подобных ошибок требует дополнительных ресурсов и времени. Рассмотрим распределение основных логистических проблем: ключевой вклад в неэффективность вносят избыточные запасы (около 35%), несогласованное планирование поставок (25%), недостаточное информационное обеспечение (20%) и неоптимальная транспортная логистика (15%). Прочие факторы, такие как ошибки персонала, несовершенные нормативные требования или сложные таможенные процедуры, также могут негативно влиять на общую картину, но обычно их совокупный вклад не превышает 5–10%.

Для решения указанных проблем в логистике существует широкий спектр методов и инструментов. В первую очередь можно выделить концепцию Just-in-Time (точно в срок), которая ориентирована на минимизацию складских остатков за счет синхронизации производственных процессов с фактическим спросом [3]. При грамотном применении Just-in-Time позволяет предприятию значительно снизить затраты на хранение, улучшить оборачиваемость запасов и повысить гибкость при изменении рыночных условий. Однако данный подход требует отлаженной информационной инфраструктуры, высокой степени доверия и координации с поставщиками, которые способны быстро реагировать на изменения спроса.

Еще одним эффективным методом оптимизации является внедрение систем планирования ресурсов предприятия (ERP – Enterprise Resource Planning). Эти системы включают функциональные модули для управления финансовыми потоками, снабжением, производством, продажами и логистикой, позволяя формировать сквозную цепочку информации от закупки сырья до реализации готовой продукции. В контексте логистики ERP дает возможность унифицировать процесс планирования перевозок, контроля складских остатков и управления заказами в режиме реального времени. Тем не менее ERP-системы обычно требуют существенных инвестиций и грамотной подготовки персонала, чтобы реализовать их потенциал в полной мере.

Нередко в составе ERP или в качестве отдельного модуля внедряется система управления складом (WMS – Warehouse Management System). Эта система необходима для автоматизации складских операций и оптимизации размещения товаров в зоне хранения: она поддерживает функции приема, отгрузки, учета и инвентаризации, управление зонами и маршрутами внутри склада, интеграцию с оборудованием для штрихкодирования и радиочастотной идентификации (RFID). Современные WMS позволяют внедрять технологии штучного отбора, автоматизированные системы хранения и системы голосового набора заказов, что значительно уменьшает количество ошибок и ускоряет все процедуры внутри склада.

Оптимизация транспортировки и маршрутизации грузов – одна из важнейших задач логистики, требующая использования математических моделей и алгоритмов (например, алгоритмов коммивояжера, линейного программирования и эвристических подходов). С помощью программ, специализирующихся на маршрутном планировании и учете дорожных условий, логистический отдел может эффективно распределить доступный транспорт и контролировать его загрузку с учетом ограничений по весу, объему и времени доставки. С точки зрения сервисной логистики важным аспектом является предоставление клиентам точной информации о сроках доставки и состоянии их заказа. Для этого применяются GPS-трекеры, онлайн-платформы и автоматизированные уведомления, которые повышают прозрачность и позволяют оптимально управлять временем и ресурсами.

Важное значение для оптимизации логистических процессов имеет анализ и прогнозирование спроса, позволяющее планировать производство и запасы с высокой точностью. Применение методов статистического анализа, машинного обучения и искусственного интеллекта дает возможность улавливать тенденции рынка и обнаруживать закономерности в продажах при наличии сезонности или других факторов. Так, для ряда отраслей (продукты питания, бытовая техника, одежда) справедливым является утверждение, что внедрение продвинутой системы прогнозирования спроса сокращает издержки на 10–15%, повышает уровень обслуживания клиентов и снижает риск образования дефицита либо избыточных остатков.

В качестве сравнительного анализа различных методов оптимизации логистических процессов можно рассмотреть в таблице 1, в которой приведены ключевые характеристики и преимущества таких подходов, как Just-in-Time, MRP (Material Requirements Planning), Lean-логистика, внедрение ERP/WMS и другие. Подобная таблица позволяет выбрать наиболее подходящую стратегию для конкретного предприятия с учетом отраслевых особенностей, объема производства, уровня автоматизации и корпоративной культуры.

Таблица 1

Сравнительный анализ методов оптимизации логистических процессов (примерный вид)

Метод	Основная идея	Преимущества	Недостатки
Just-in-Time	Сокращение запасов, синхронизация	Минимизация складских затрат	Требует тесной интеграции с партнерами, высоких затрат на IT-решения
MRP	Планирование потребностей в материалах	Систематическое формирование планов закупок и производства	Требует точных данных о спросе, может быть сложна в управлении
Lean-логистика	Планирование потребностей в материалах	Повышение эффективности, снижение издержек	Изменение корпоративной культуры, возможное сопротивление персонала
ERP/WMS	Комплексный учет ресурсов и складских операций	Сквозная автоматизация, аналитика в реальном времени	Высокая стоимость внедрения, сложность интеграции
Автоматизированная маршрутизация	Применение алгоритмов и программ для построения оптимальных маршрутов	Сокращение пробега транспорта, экономия времени	Нужны точные данные о дорогах и заказах, риск некорректных расчетов

Современные нововведения в логистике базируются на развитии цифровых технологий. Так, активно развиваются системы блокчейна, которые позволяют обеспечить высокий уровень прозрачности и безопасности транзакций в цепочке поставок. Смарт-контракты (smart contracts) на базе блокчейна обеспечивают автоматическое исполнение условий сделки при наступлении определенных событий (например, при получении товара на складе). Это значительно сокращает бумажный документооборот и минимизирует ошибки, связанные с человеческим фактором.

Еще одно перспективное направление – внедрение роботизированных и автоматизированных систем на складах и распределительных центрах. Роботы и конвейерные системы могут выполнять задачи по сортировке и упаковке грузов, оптимизировать хранение с учетом размеров и веса товаров. Такие решения используются в крупных логистических хабах и на складах компаний, занимающихся электронной коммерцией: Amazon, Alibaba и т. д. Благодаря роботизации повышается скорость обработки заказов, снижается количество ошибок при комплектации, оптимизируются пути перемещения товаров внутри склада.

В рамках концепции «Интернета вещей» (IoT) предприятия начинают использовать датчики для отслеживания состояния и местоположения грузов в режиме реального времени. Это особенно актуально для скоропортящихся товаров, требующих соблюдения температурных и влажностных условий. Интеллектуальные датчики сигнализируют об отклонениях от заданных параметров, и ответственные службы могут оперативно реагировать на проблемы, предотвращая порчу продуктов и связанные с этим убытки.

Развитие технологий Big Data и аналитических платформ также способствует повышению эффективности управления логистикой. Большие объемы данных, поступающие от клиентов, поставщиков, транспорта, складов и коммерческих систем, могут быть обработаны с помощью методов интеллектуального анализа, выявляя скрытые взаимосвязи и зависимости. Например, можно определить оптимальные сроки поставок, спрогнозировать всплески спроса и спланировать ресурсы с учетом неочевидных факторов, таких как погодные условия, спортивные и культурные события, тренды в социальных сетях и др. [4].

Кроме внедрения цифровых инструментов, важным аспектом остается корректная организационная структура управления логистикой на предприятии. Рассмотрим типовую модель управления: в центре находится логистический департамент, осуществляющий координацию между отделами закупок, производства, сбыта, финансов и IT. Логистическому департаменту подчиняются руководители направлений (складская логистика, транспортная логистика, управление запасами). Такая модель обеспечивает единый центр принятия решений по всем вопросам, связанным с цепочкой поставок, и позволяет оперативно реагировать на любые сбои. При этом крайне важно, чтобы в организации существовала единая база данных, с которой работают все подразделения, – только при условии прозрачного информационного обмена можно достичь высокой согласованности.

Практический опыт показывает, что внедрение комплексной системы управления логистикой способно приносить ощутимый экономический эффект. После реформирования логистических процессов расходы на хранение и транспортировку товаров постепенно снизились, высвободились дополнительные финансовые ресурсы для инвестиций в инновации и расширение ассортимента. Это также повысило удовлетворенность клиентов за счет более оперативной доставки и меньших задержек.

Особое внимание стоит уделить вопросам обучения и развития персонала, работающего в области логистики. Если сотрудники не обладают достаточными знаниями о современных инструментах и методах оптимизации, то никакая высокотехнологичная система не даст запланированного результата. Рекомендуется регулярно проводить тренинги, семинары и аттестации персонала. Для ряда компаний эффективно использовать наставничество и ротацию кадров в смежных отделах, чтобы повысить взаимопонимание между цепочкой поставок и другими подразделениями.

Среди конкретных примеров успешной оптимизации можно упомянуть проект внедрения WMS в среде крупного ритейлера, который имел разветвленную сеть складов. На начальном этапе существовал неравномерный распределительный процесс, приводивший к постоянному образованию «затоваренных» участков и дефициту на других. После установки системы WMS и корректного обучения пер-

сонала стало возможно отслеживать движение каждой паллеты в режиме реального времени. Координация с отделом закупок привела к тому, что поставки начали распределяться по складам более равномерно, а своевременная информация о остатках позволила оперативно пополнять склад перед пиковыми периодами спроса (например, в праздничные дни). В таблице 2 условно продемонстрирован прирост показателей эффективности после внедрения системы WMS.

Таблица 2

Пример эффективности внедрения системы WMS (условные данные)

Показатель	До внедрения WMS	После внедрения WMS
Среднее время отгрузки одного заказа	45 минут	25 минут
Уровень точности комплектации	92%	98%
Средний уровень складских остатков	120% от необходимого	105% от необходимого
Общие логистические расходы (в % от оборота)	8%	6%
Количество задержек при доставке	15%	5%

Таким образом, можно сказать, что модернизация складских процедур и реализация современных IT-решений дали возможность предприятию в короткие сроки улучшить ключевые логистические показатели, сэкономить значительные средства, а главное – повысить скорость и качество обслуживания конечных клиентов.

При рассмотрении вопросов оптимизации логистики важно учитывать не только внутренние процессы предприятия, но и всю цепочку поставок в целом. С этой целью используют концепцию интегрированного управления цепочками поставок (SCM – Supply Chain Management). SCM предполагает, что все участники цепочки – от производителя сырья до конечного покупателя – действуют в рамках единого координационного механизма. Информация о спросе и предложении, планах производства и графиках поставок централизованно собирается, обрабатывается и транслируется всем заинтересованным сторонам. Это способствует сокращению общего уровня запасов в цепочке, повышению прозрачности и скорости реакции на изменения рыночных условий.

Однако реализация SCM требует особого уровня доверия и готовности к обмену данными между всеми партнерами, что не всегда возможно при конкурентных отношениях или различиях в IT-инфраструктуре. Кроме того, необходимо согласовать стандарты обмена данными, форматы электронных документов и интерфейсы систем. Наиболее успешные проекты SCM обычно связаны с крупными корпорациями, которые могут диктовать требования к логистике своим подрядчикам и поставщикам, а также инвестировать в создание единой цифровой платформы.

В контексте будущего развития логистики эксперты отмечают тенденцию к дальнейшей автоматизации и роботизации, широкому применению технологий машинного обучения и искусственного интеллекта, а также возрастающую роль «зелёной логистики», направленной на снижение негативного воздействия на окружающую среду. Последнее предполагает использование экологичного транспорта, оптимизацию маршрутов для сокращения выбросов CO₂ и внедрение раздельного сбора отходов на складах. Постепенно такие подходы станут стандартами, так как общество и государственные органы все больше внимания уделяют экологической составляющей бизнеса.

Напоследок стоит подчеркнуть, что при выборе путей оптимизации логистики каждая компания должна ориентироваться на собственные стратегические цели и имеющиеся ресурсы. Внедрение самых передовых технологий не принесет результата, если не будет поддержано грамотной организацией процессов, обученным персоналом и четкой системой мотивации. Наиболее успешные кейсы показывают, что лучшая оптимизация достигается при сочетании системного подхода к управлению, ис-

пользования современных IT-решений, инновационной технической инфраструктуры и постоянной работы с персоналом.

Таким образом, оптимизация процессов управления логистикой на предприятии – это многоаспектная задача, требующая глубокого анализа текущего состояния, расстановки приоритетов, грамотной цифровизации, а также внедрения культурных и организационных преобразований. Соблюдая перечисленные принципы и шаги, предприятия могут значительно повысить эффективность всей цепочки поставок, добиться экономии ресурсов, улучшить качество обслуживания клиентов и укрепить свои конкурентные позиции на рынке. В условиях стремительных изменений мировой экономики и технологического прогресса именно логистика может стать ключевым фактором успеха, превращая цепочку поставок из «узкого звена» в сильное конкурентное преимущество.

Список источников

1. Гаджинский, А.М. Логистика: учебник для вузов / А.М. Гаджинский. – 24-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 512 с.
2. Миротин, Л.Б. Системы управления складом и запасами предприятия (ERP и WMS): учебное пособие / Л.Б. Миротин, А.Г. Тюрина. – М.: Логистика, 2022. – 224 с.
3. Мащенко, Е.А. Информационные технологии в логистике и управлении цепями поставок / Е.А. Мащенко. – М.: Форум, 2020. – 352 с.
4. Кузнецов, С.А. Инновации в логистике и управлении цепями поставок: монография / С.А. Кузнецов, Е.В. Черных. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. – 275 с.

© Д.Ю. Бушин, 2025

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 8.1751

МИКРОПОЛЕ ПРОШЕДШЕГО ВРЕМЕНИ В РУССКОМ И ТУРКМЕНСКОМ ЯЗЫКАХ

МЫШИЕВА А.студентка филологического факультета группы ин 22
СФ УУНиТ**Научный руководитель: Каримова Р. Х.**к. филол. н., доцент кафедры германских языков
СФ УУНиТ

Аннотация. В статье на материале русского и туркменского языка рассматриваются средства выражения прошедшего времени. Выявлены сходства и различия в способах выражения значений прошедшего времени.

Ключевые слова: прошедшее время, суффикс, причастие, глагол, вид.

PAST TENSE MICROPOLE IN RUSSIAN AND TURKMEN LANGUAGES

Myshieva A.*Scientific supervisor: Karimova R. H.*

Annotation. The article examines the means of expressing the past tense based on the material of the Russian and Turkmen languages. The similarities and differences in the ways of expressing the meanings of the past tense are revealed.

Keywords: past tense, suffix, participle, verb, type.

При изучении русского языка очень важно понимать систему языка, его строение. Для правильного использования грамматических форм необходимо опираться на способы выражения изучаемой части речи и ее категорий на основе родного языка. В связи с вышесказанным целью нашего исследования является микрополе прошедшего времени в русском и туркменском языках.

«Прошедшее время глаголов формируются от основы инфинитива прибавлением суффикса -л и родовых окончаний; а- для женского рода, о- для среднего рода; форма мужского рода единственного числа окончания не имеет (точнее, это форма с нулевым окончанием); Во множественном числе имеется общее для всех родов окончание и-, например: го-вори-ть говори-л, говори-л-а, говори-л-о, говори-л-и; работа-ть, работа-л, работа-л-а, работа-л-и; коло-ть – коло-л, коло-л-а, коло-л-о, коло-л-и и др. »[1, с 170]

Лицо в прошедшем времени выражается присоединением личных и лично-указательных местоимений, например: я читал, ты работал, они гуляли.

Ряд непродуктивных глаголов не имеет суффикса -л в формах прошедшего времени мужского рода. К таким глаголам относятся: а) глаголы с основами на -з и -с в инфинитиве и настоящем времени, например: везти, везу, вез; нести, несу, нес; ползти, ползу, полз; б) глаголы, имеющие в настоящем времени -к и -г, а в инфинитиве -чь, например: беречь, берегу, берег; жечь, жгу, жег; стричь, стрижу, стриг;

«Прошедшее время несовершенного вида может обозначать действия как факты прошлого, не указывая на их длительность, например: Я ему писал, но ответа не получил. Он некогда был кучером у старой бездетной барыни, бежал со вверенной ему тройкой лошадей (Л. Толстой).»[1, с 172].

Прошедшее время совершенного вида имеет несколько значений:

1. обозначает действие, имевшее место в определенный момент прошлого, или действия, последовательно сменявшие друг друга в прошлом, например: В глубине комнаты появился в дверной щели свет, потом дверь раскрылась, вошла Катя, села рядом с Иваном Ильичом на валик дивана, обхватила колени и после молчания спросила вполголоса: - Дашка заснула? (А. Н. Толстой);

2. обозначает действие, совершившееся в прошлом, результат которого представлен в настоящем; это – значение древнего перфекта, например: Года три тому назад старый дьячок писал Вадиму Петровичу, что ограда поломана, деревянный крест сгнил... (А. Н. Толстой).

Категория времени связана с категориями наклонения и вида. Только глаголы изъявительного наклонения имеют формы времени. Только глаголы несовершенного вида имеют три формы времени. У глаголов совершенного вида отсутствует форма настоящего времени.

Общее значение прошедшего времени – действие, предшествующее моменту речи, реализуется в следующих частных значениях:

– «имперфектное. Действие, совершавшееся в прошлом, но не завершившееся (Наступал вечер, шел дождь, порывисто дул ветер);» [2, с 52]

– «перфектное. Действие, совершавшееся в прошлом и завершённое (Цветок совсем распустился). Результат такого действия не разобщен с планом настоящего, т. к. Актуален для настоящего; » [2, с 52]

– «аористическое Действие, имевшее место в прошлом, как правило, завершённое, но результат такого действия разобщен с планом настоящего (Мы подумали о том же). В отличие от перфектного аористическое действие разовое, течение которого нельзя представить в плане настоящего (ср.: распустился – распускается, ... и пролегла); »[2,53].

–«давно прошедшее. Действие, имевшее место в отдаленном прошлом и нерегулярно повторяемое (Знавал я многих). » [2, с 53]

Категория времени глагола является Словоизменительной грамматической категорией, так как значения времени выражаются формами одного и того же слова. Приведем пример: «Павел Алексеевич кивал, кивал, а потом резко спросил, не хочет ли старый педиатр исследовать собственный желудок?»[5, с 47].

Рассмотрим формы представления прошедшего времени в туркменском языке. Причастие прошедшего времени в туркменском языке формируются путем добавления относительных причастий от суффиксов *di*, *du*, *dü* к основному глаголу. В единственном числе третьего спряжения суффикс не употребляется, а во множественном числе суффикс *-er*.

Если в предложении указаны лица, совершающие действие, то суффикс *-er*, *-er* употребляется не часто. Пример: Его товарищи также последовали за ним. Эта ситуация является общей для всех деловых времен.

“Причастие прошедшего времени формируются добавлением *-та* или *-те* после основного глагола.”[3, с 167] Например: *almady*, *gelmedi*. А вопросительный (*-my*, *mi*) добавляется после суффикса. Например: *aldyňmy?* *gitdiňmi?* *geldiňmi?* *almadyňmy?* *gitmediňmi?* Это тот тип изменений, который изменился с течением времени.

“Причастие настоящего продолженного прошедшего времени формируется добавлением суффиксы *-yardy*, *-yardi*. Форма отсутствия формируется добавлением *-та* или *-те* к основному глаголу. Например: *alyardyň*, *gelyardiň*, *almanyardy*, *gelmeyardi*. ”[4, с 227]

“Вопросительный суффикс добавляется после предлога. Например: *alyardyňmy?* *gelyardiňmi?* ”[4, с 228]

В устной речи (а иногда и в письменной) отсутствие прошедшего времени обозначается также добавлением суффикса *-du*, *-di* после настоящего-прошедшего времени. Например: *alyp gitdi*, *gelmedi*.

Прошедшее продолженное время представлено следующими формами:

1. Оно означает непрерывное, повторяющееся, повторяющееся движение, известное пишущему человеку. В этом случае продолжительное действие часто выражается с помощью наречий времени и количества (*öň*, *ozal*, *gün-günden* и *hemişe* и т. д.).

2. Это относится к действию, за которым следует другое действие. Например: Овезмырат Батыр днем спал, зарывшись в голову, в своем старом дворе, а ночью сбежал из мира. После полуночи он сел на лошадь и куда-то уезжал. И он придет утром, когда снова запоет. Он спал, привязав лошадь к кровати.

3. Прошедшая продолженная форма существительного следовала за основным глаголом.

Отсутствие образуется с добавлением -mazdy, -mezdi суффикса. Вопросительный суффикс -ar, -er (-maz, -mez) добавляется между суффиксами -dy, -di (alarmydyň? gelermidinmi?), или после наречного суффикса (alardyňmy? gelerdinmi?) Прошедшее время относится к действию, событию или ситуации, которые произошли до рассматриваемого времени. Например: разделение туркмен на племена, создание среди них разобщенности, розни и безгосударственности было прекрасным методом врагов против нас.

Çekdi oglan dag suratyn adama menzeş.

Çekdi oglan bag suratyn adama meňzeş.

Uzyn günläp deňiz çekdi, gül çekdi.

Hemmesine jan beräýseň adam deý «Ah, ýaşamak hezil!» diýip güljekdi...

Otyr oglan,

Depderinde ençe ýürek meňzeýär.

Günem Adam.

Gülem Adam.

Asyl çeken ähli zady adamlara meňzeýär...(G.Ezizow)

Damjak bolýan gözýaş ýaly naýynjar,

Bir yigidiň mirasy ol, ýasy ol.

Ynjamasyz ýöne ýerdenem ynjar,

Dyrnajygy gopan maýa ýaly ol.

Ýok, ol aglamaýar,

Ýok, ol gülmeýär.(N.Rejepow).

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Форма прошедшего времени в русском языке является синтетической, в туркменском аналитической.

2. В туркменском языке категория времени тесно связана с категорией вида. Она представлена наличием продолженного времени, которое морфологически представлено в английском языке.

3. Сходство проявляется в наличии простой формы прошедшего времени, образующейся путем добавления суффикса к основе глагола.

4. Значимым различием является отсутствие в туркменском языке категории рода. В русском языке категория рода в прошедшем времени выражена суффиксами, которые согласовываются с глаголом по роду.

Таким образом, сходства и различия языковых систем разноструктурных языков необходимо учитывать в учебном процессе при изучении русского языка как иностранного.

Список источников

1. Галкина- Федорук. М. Е. Современный русский язык // Часть II. (Морфология синтаксис). М.: Издательство Московского университета, 1964. С 169-173.
2. Карпов. К. А. Морфология современного русского языка. Учебное пособие. Нижневартовск, 2019. С 52- 55.
3. Ныязов. С. Туркменский язык . Ашхабад 2009. С 167- 169.
4. Оразбердиева. А. Эстетика и литературоведение // Ашхабад 2010 г. С 227- 230
5. Улицкая, Л. Зелёный шатер. 2021, С.47.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

НОВЫЕ ФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛИ И ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

УРАЗГАЛИЕВА САМИРА НУРЛАНОВНА,
БРАГИНА АЛЕСЯ АНДРЕЕВНА

студенты

Оренбургского института (филиала) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)

Научный руководитель: Залавская Ольга Михайловна

к.ю.н., доцент

Оренбургского института (филиала) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)

Аннотация: статья посвящена исследованию развития новых форм дистанционной торговли и механизмам защиты прав потребителей в условиях цифровизации и появления новых форм электронной коммерции. В работе рассматриваются правовые особенности дистанционной торговли в Российской Федерации, правовое регулирование, судебная практика и перспективы развития законодательства. Проведен анализ проблем, возникающих при защите прав потребителей в онлайн-среде, сопоставление с зарубежным опытом, а также рассмотрены рекомендации по совершенствованию правовых механизмов защиты потребителей.

Ключевые слова: дистанционная торговля, защита прав потребителей, маркетплейсы, онлайн-платформы, розничная торговля, судебная практика.

NEW FORMS OF DISTANCE TRADING AND CONSUMER PROTECTION

Urazgalieva Samira Nurlanovna,
Bragina Alesya Andreevna

Scientific adviser: Zalavskaya Olga Mikhailovna

Annotation: The article is devoted to the study of the development of new forms of distance trading and consumer protection mechanisms in the context of digitalization and the emergence of new forms of e-commerce. The paper examines the legal features of distance trading in the Russian Federation, legal regulation, judicial practice and prospects for the development of legislation. The analysis of the problems arising in the protection of consumer rights in the online environment, comparison with foreign experience, and recommendations for improving legal mechanisms for consumer protection are considered.

Keywords: distance trading, consumer protection, marketplaces, online platforms, retail, judicial practice.

Дистанционная торговля является одной из наиболее быстро развивающихся сфер экономики в условиях цифровизации и глобальных изменений образа жизни потребителей. Более заметно это стало в период пандемии COVID-19, которая спровоцировала массовый переход к онлайн-покупкам. По данным Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ) [1, с.2] и Data Insight, объем интернет-торговли в России за девять месяцев 2024 года вырос на 43% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года и составил 6,2 трлн рублей. Также согласно данным АКИТ, доля онлайн-ритейла в розничной торговле будет увеличиваться: по итогам 2025 года она может занять около 18%.

Рост онлайн-рынка сопровождается усложнением механизмов торговли. Появились новые форматы, такие как маркетплейсы, социально-коммерческие сети, онлайн-продажи через мессенджеры и чат-ботов. В то же время количество споров и жалоб потребителей в сфере дистанционной торговли и услуг связи растет, об этом заявил начальник Управления федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей Роспотребнадзора Олег Прусаков [2, с.2]. Он пояснил, что зачастую это происходит из-за недобросовестных продавцов, которые чувствуют свою безнаказанность и злоупотребляют доверием потребителей и их правами. В связи с этим требуется системное совершенствование правового регулирования.

Дистанционная торговля регулируется Гражданским кодексом РФ (далее – ГК РФ) [3, с.3], Законом РФ от 7 февраля 1992 года №2300-1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон) [4, с.3], Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее – Правила № 2463) [5, с.3].

Согласно ст. 497 ГК РФ и 26.1 Закона под дистанционной торговлей стоит понимать - заключение договора купли-продажи без одновременного физического присутствия сторон. При таком способе продажи используется телефон, интернет, электронная почта и другие средства связи.

К современным формам дистанционной торговли относятся:

- Онлайн-торговля через маркетплейсы (Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет);
- Продажи через социальные сети и мессенджеры (Telegram, WhatsApp, VK);
- Интеграция торговли в игровые платформы, стриминговые сервисы;
- Прямые продажи через мобильные приложения с возможностью моментальной покупки (например, AliExpress, Lamoda);
- Продажи с использованием искусственного интеллекта (чат-боты, нейросети).

Текущая проблема законодательства — оно не учитывает особенности цифровых платформ. В частности, маркетплейсы не признаются ни продавцами, ни посредниками, что затрудняет защиту прав потребителей.

В качестве аргументирования названной проблемы, обратимся к судебной практике. 20 ноября 2023 г. Ленинский районный суд г. Краснодара рассмотрел дело, по которому гражданин обратился в суд к ООО «Вайлдберриз» о защите прав потребителя. Иск по поводу отсутствия сведений о заказе в личном кабинете интернет-магазина после оплаты товара со скидкой по ссылке, полученной от магазина Вайлдберриз на электронную почту. Истец обратился к ответчику через чат техподдержки для решения возникшей проблемы, в передаче товара или возврате уплаченных денежных средств за товар ему было отказано. Требованиями истца являются признание договора купли-продажи заключенным и исполнение договора ответчиком. Но в иске было отказано, поскольку участие ООО «Вайлдберриз» как владельца агрегатора, продавца (изготовителя) при заключении с гражданином договора купли-продажи не было подтверждено. Оплата товара на банковский счет владельца агрегатора не поступала. Поэтому ответчик не мог быть обязан исполнить договор. [6, с.4] Приведенный пример четко демонстрирует слабое положение потребителя в сравнении с маркетплейсом, чьи права были эффективно защищены в споре.

Перейдем еще к одному делу из судебной практики. 15 января 2025 г. Мостовской районный суд Краснодарского края рассмотрел дело, по которому гражданин на Маркетплейсе оформил заказ 20 смартфонов общей стоимостью 2 640 000 рублей. При оформлении заказа гражданин получил уведомление о скидке в размере 2 639 400 рублей. Итоговая сумма заказа составила 600 рублей. После оплаты заказ был успешно создан, однако в дальнейшем в одностороннем порядке Маркетплейс отказался исполнять его, ссылаясь на сбой в системе, и произвел возврат денежных средств. В интересах потребителя иск был подан в суд Роспотребнадзором. Исковыми требованиями являлись просьба обязать

ответчика совершить сделку с истцом по продаже двадцати смартфонов по цене, указанной в договоре, и взыскать с ответчика в пользу гражданина сумму морального вреда в размере 5 000 рублей. Суд удовлетворил требования, признав договор заключенным. [7, с.5] Приведенный пример определенно дает понять, что возможна такая проблемная ситуация, при которой маркетплейсы с целью избежать ответственности и не исполнять обязательства по договору могут ссылаться на причины, возникшие вследствие сбоев в системе, что значительно затрудняет процесс разбирательства в суде и требует более эффективного правового регулирования.

Основные проблемы защиты прав потребителей.

С переходом торговли в онлайн появились следующие проблемы:

1. В российском законодательстве нет термина «маркетплейс». В юридической практике такие платформы квалифицируют по закону «О защите прав потребителей» как агрегаторы информации о товарах или услугах. В связи с этим, возникают проблемы в регулировании маркетплейсов, например, у них отсутствует ответственность за продажу контрафактной продукции. Маркетплейсы не обязаны проверять товары на предмет подделки.

2. Идентификация пользователей. Потребитель не всегда знает, кто именно продал товар, это выражается в особенностях заключения договора в электронном виде, а также в проблемах с электронной подписью и защитой данных пользователей. Также трудно выявить продавца, если он зарегистрирован как индивидуальный предприниматель, при таких условиях возникают проблемы с поиском его контактных данных.

3. Доставка и соблюдение сроков. Нарушение сроков доставки — одна из наиболее распространенных причин споров.

4. Отсутствие доказательств. Договоренности фиксируются в мессенджерах или через мобильные приложения, что затрудняет доказательную базу.

5. Актуальной проблемой является агрессивный маркетинг. Агрессивный маркетинг - это метод активного продвижения продукта с помощью жестких социально-психологических приёмов. Такой метод провоцирует у пользователей злость, азарт, удивление и это в последующем закрепляется в его памяти. Далее этот человек является потенциальным покупателем.

Возникает вопрос: какими путями можно устранить затруднения защиты прав потребителей в сфере дистанционной торговли? Обратиться стоит, в первую очередь, к существующему законодательству. Следует рассмотреть следующие направления по его совершенствованию:

- усиление защиты прав потребителей путем введения права на отказ к цифровым товарам, которое уже действует во многих странах, в том числе и в Европейском Союзе. Потребители могут отказаться от покупки без объяснения причин в течение 14 дней (касается и физических товаров);

- необходимо четко определить ответственность маркетплейсов, цифровых платформ за предложение товаров и услуг, поставляемых третьими лицами, за некачественные товары, в том числе и за контрафактную продукцию;

- введение мер по борьбе с покупными отзывами, которые могут ввести потребителей в заблуждение и повлиять на их решение о приобретении товара, который не соответствует отзывам;

- использование искусственного интеллекта и блокчейна для обеспечения прозрачности цепочек поставок, проверки подлинности товаров и, в целом, повышения эффективности регулирования дистанционной торговли;

- внедрение электронной системы потребительской информации, которая осуществляла бы эффективную консультационную деятельность по обеспечению высокого качества услуг для потребителей. Примером такой системы, уже созданной в реальности, может послужить ELVIS, разработанная в течение 4 лет и действующая на настоящий момент в Германии; [8, с.6]

- создание специальных онлайн-платформ для урегулирования споров между продавцами и потребителями (в Европейском союзе - платформа ODL).

Таким образом, возникновение новых форм дистанционной торговли порождает огромное количество возможностей для потребителей, но одновременно с этим появляются значительные вызовы и проблемы в правовом регулировании сферы онлайн-торговли, а также защиты прав потребителей. Со-

хранение баланса между инновациями, возникающими в сфере электронной коммерции, и обеспечением безопасного и прозрачного рынка требует непрерывного совершенствования законодательства. Нужно более внимательно подходить к проблеме противодействия мошенничеству, распространению недобросовестных продавцов на онлайн-платформах. Использовать такой подход, чтобы учитывались интересы не только продавцов, но и всех участников рынка в целом, что поспособствует благоприятному развитию дистанционной торговли и в итоге приведет к высокой защищенности прав потребителей.

Список источников

1. Официальный сайт Ассоциации компаний интернет торговли. URL: <https://akit.ru/?ysclid=m8vuy6fach402829864> (дата обращения: 23.03.25).
2. Официальный сайт Российского информационного агентства «Новости». URL: <https://ria.ru/turbopages.org/ria.ru/s/20250221/rospotrebnadzor-2000691356.html> (дата обращения: 31.03.25).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996г. № 14-ФЗ (в актуальной редакции) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
4. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. №2300-1 (в актуальной редакции) // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. 1992. №15. Ст. 766.
5. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» от 31.12.2020 г. № 2463 (в актуальной редакции) // Собрание законодательства РФ. 2021. № 3. Ст. 593.
6. Решение Ленинского районного суда г. Краснодара от 20.11. 2023 по делу № 2-4098/2023 // URL: <https://sudact.ru/regular/doc/LEM5MFXCKK6L/> (дата обращения: 30.03.25).
7. Решение Мостовского районного суда Краснодарского края от 15.01.2025 по делу № 2-52/2025 // URL: https://mostovskay--krd.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=doc&number=432440616&delo_id=1540005&new=0&text_number=1 (дата обращения: 03.04.25).
8. Белозерцева, Д. А. Особенности защиты прав потребителей в европейских странах // Молодой ученый. 2024. № 8 (507). С. 143-145. URL: <https://moluch.ru/archive/507/111519/> (дата обращения: 27.03.2025).

УДК 343.546

ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

ПОТАНИНА АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА

студент 3 курса юридического факультета очной формы обучения
Казанского филиала ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Научный руководитель: Волколовская Наталья Витальевна

преподаватель кафедры уголовно-правовых дисциплин
Казанского филиала ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Аннотация: педофилия – это наиболее распространенная форма насилия над детьми, вызывающая серьёзный общественный резонанс в современном мире. Несмотря на развитие уголовного законодательства в настоящее время проблема педофилии остается актуальной в России и других развитых странах мира. Целью настоящей статьи стало исследование уголовно-правового аспекта педофилии. Особое внимание уделено анализу норм главы 18 Уголовного кодекса РФ. В статье рассматриваются вопросы привлечения к уголовной ответственности лиц, страдающих расстройством сексуального предпочтения (педофилией), не исключающим вменяемость. В полном объеме раскрывается понятие «педофилия», дается уголовно-правовая характеристика составам преступления. В данной научной статье делается вывод о необходимости проведения научных исследований с целью изучения природы данного отклонения.

Ключевые слова: педофилия, преступления против половой неприкосновенности, несовершеннолетние, жертва, сексуальные преступления, действия сексуального характера, дети, расстройство сексуального предпочтения, сексуальное насилие.

CRIMES AGAINST THE SEXUAL INTEGRITY OF MINORS: THE CRIMINAL LAW ASPECT

Potanina Anastasia Nikolaevna

Scientific adviser: Volkolovskaya Natalia Vitalievna

Abstract: Pedophilia is the most common form of child abuse, causing serious public outcry in the modern world. Despite the development of criminal legislation, the problem of pedophilia remains relevant in Russia and other developed countries of the world. The purpose of this article is to study the criminal law aspect of pedophilia. Special attention is paid to the analysis of the norms of Chapter 18 of the Criminal Code of the Russian Federation. The article discusses the issues of bringing to criminal responsibility persons suffering from a disorder of sexual preference (pedophilia), which does not exclude sanity. The concept of "pedophilia" is fully disclosed; criminal and legal characteristics of the elements of the crime are given. This scientific article concludes that it is necessary to conduct scientific research in order to study the nature of this deviation.

Keywords: pedophilia, crimes against sexual integrity, minors, victim, sexual crimes, sexual acts, children,

disorder of sexual preference, sexual violence.

В настоящее время на глобальном уровне вопрос защиты детей от сексуальных преступлений, посягающих на их половую неприкосновенность, становится особенно актуальным. Об этом свидетельствует возрастающее число совершаемых во всем мире преступлений. Такая форма насилия над детьми вызывает наиболее острую негативную реакцию общества, что обуславливает необходимость ужесточения уголовно-правовой политики в отношении лиц, их совершающих.

В юридической литературе содержится множество различных трактовок термина «педофилия». Педофилия – это сексуальное влечение к несовершеннолетним, буквально – «любовь к детям». По данным МКБ-10, «педофилия – сексуальная тяга к детям (мальчикам, девочкам или и к тем и другим), обычно препубертатного и раннего пубертатного периода» [1].

Как отмечал Ю. М. Антонян, «сексуальные злоупотребления в отношении детей и подростков характеризуются откровенным насилием над ними, либо понуждением их к совершению действий сексуального характера путем обмана или злоупотребления любопытством несовершеннолетних. Все указанные формы сексуального злоупотребления детьми и подростками не только нарушают законодательно охраняемые морально-нравственные нормы общества, но и, в любом случае, травматичны для их психики, оказывают на нее разлагающее, а иногда и криминализирующее влияние. Дальнейшая жизнь таких жертв, скорее всего, бывает разрушена» [2, с. 6].

До принятия изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации, которые были внесены Федеральным законом от 29.02.2012 № 14-ФЗ [3], термин «педофилия» не использовался. Однако в настоящее время он часто употребляется в нормативно-правовой базе Российской Федерации, которая регламентирует уголовную ответственность за преступления, связанные с посягательством на половую неприкосновенность несовершеннолетних. Например, в статьях УК РФ, посвященных условно-досрочному освобождению от отбывания наказания и применению принудительных мер медицинского характера, упоминается педофилия как расстройство сексуального предпочтения, которое не исключает вменяемости [4].

Согласно Уголовному кодексу РФ, сексуальные действия с несовершеннолетними могут быть совершены с применением насилия или без такового. В соответствии со статьей 87 УК РФ, несовершеннолетними считаются лица в возрасте от 14 до 18 лет. Несовершеннолетние, которые стали жертвами сексуальных преступлений, могут быть разделены на две группы в зависимости от возраста: дети до 12 лет и подростки от 12 до 18 лет. Вторую группу в научной литературе нередко именуют эфебофилией – влечение к лицам подросткового возраста, и она может быть рассмотрена как одна из форм педофилии [5, с. 49].

Глава 18 и ряд других статей Уголовного кодекса РФ (ст. 240, 240.1, 241, 242, 242.1 и т.д.), связанных с сексуальной эксплуатацией несовершеннолетних, имеют педофильную природу. И для того, чтобы понять специфику этих преступлений, необходимо проанализировать их составы.

Состав любого преступления образуют объект, объективная сторона, субъект и субъективная сторона общественно опасного деяния.

Родовым объектом данной группы преступных посягательств выступают отношения, которые обеспечивают фундаментальные права и свободы человека, гарантированные международным и национальным законодательствами. Речь идет, прежде всего, о праве на свободу и личную неприкосновенность личности, праве на полноценное физическое, психологическое и нравственное развитие, которое особенно уязвимо в детском и подростковом возрасте. Непосредственный объект посягательства – это общественные отношения, призванные защищать половую неприкосновенность несовершеннолетних. Важно осознавать, что такие сексуальные преступления нередко сопровождаются посягательствами и на другие объекты. Довольно часто страдают телесная неприкосновенность жертвы (физические травмы, истязания, побои), её личная свобода, а также жизнь и здоровье. Кроме того, такие преступления серьезно подрывают честь и достоинство несовершеннолетнего, вызывая у него тревожные состояния и другие психические расстройства, которые могут сопровождать жертву на протяжении всей ее жизни.

Следующим элементом состава преступлений выступает объективная сторона. Активные действия, которые могут проявляться в различных формах, составляют объективную сторону данной группы сексуальных посягательств. К таким действиям относятся, прежде всего, изнасилование – одно из самых тяжких преступлений, включает в себя применение насилия или угрозы насилия для достижения сексуального контакта. Также в эту категорию входят насильственные действия сексуального характера, которые могут включать не только физическое, но и психическое насилие для принуждения несовершеннолетнего к совершению сексуальных действий. Развратные действия в отношении несовершеннолетних, в свою очередь, включают множество форм сексуального насилия, таких как показ порнографических материалов, совершение непристойных действий или сексуальные домогательства.

«Н.О. Зиновьева, Н.Ф. Михайлова (2003) указывают, что сексуальное насилие в отношении детей включает большое количество действий и дополняется такими из них, как принуждение или поощрение ребенка совершать сексуально окрашенные прикосновения к телу взрослого и ребенка, принуждение ребенка к обнажению, вовлечение в оргии и ритуалы, сопровождаемые сексуальными действиями» [2, с. 7].

В отдельных составах данной группы преступлений в качестве элементов объективной стороны выделяют также наступившие в результате сексуальных посягательств общественно опасные последствия. К числу таких относятся: различные виды причинения вреда здоровью, заражение потерпевшей венерическим заболеванием, причинение смерти по неосторожности и другие серьезные последствия.

Кроме того, объективная сторона любого преступления характеризуется рядом сопутствующих элементов: временем, местом, обстановкой, способом, орудиями и средствами совершения преступления. Хотя многие из этих элементов и считаются факультативными, в отдельных составах они приобретают решающее значение, являясь криминообразующими признаками. Рассмотрим пример из Уголовного кодекса РФ. Статья 133 УК РФ детально описывает способы совершения преступления. В данном случае, криминообразующими признаками выступают «шантаж, угрозы уничтожением, повреждением или изъятием имущества либо использование материальной или иной зависимости потерпевшего (потерпевшей)».

Неотъемлемой составляющей состава любого преступления является субъект. По данной группе преступных посягательств субъектом выступает «преступник-педофил – лицо, достигшее возраста 16 лет, на протяжении не менее 6 месяцев страдающее не исключаящим вменяемости расстройством сексуального предпочтения, выраженным в устойчивом доминирующем сексуальном влечении к детям (мальчикам, девочкам или и к тем и другим) препубертатного и раннего пубертатного возраста, послужившим причиной совершения им уголовно наказуемого деяния» [6, с. 173]. Как писал в своем стихотворении Москов Иван: «Педофил - не человек, а на самом деле животное, ломающее судьбы жертв». С этими словами автора сложно не согласиться, ведь сексуальное насилие всегда наносит жертве глубокую психическую травму.

Субъективная сторона преступлений, посягающих на половую неприкосновенность несовершеннолетних, определяется прямым умыслом. Это означает, что лицо осознает общественно опасный характер своих действий и желает их совершить. При этом важно, чтобы преступник понимал возрастную характеристику потерпевшего. Такая же правовая позиция закреплена в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 04.12.2014 N 16 [7].

Кроме основных признаков, характеризующих субъективную сторону преступления, можно выделить следующие: цель, мотив, эмоции. В большинстве случаев, они являются факультативными признаками, однако в некоторых составах данные элементы выступают в качестве криминообразующих. Большая часть преступлений из рассматриваемой группы совершаются с целью удовлетворения сексуальных желаний и потребностей, то есть мотив и цель носят сексуальную направленность.

За любое совершенное преступление неизбежно наступает уголовная ответственность. Так, какое же наказание предусмотрено за педофилию? Несмотря на отсутствие отдельной статьи о педофильных актах в уголовном законодательстве РФ, ответственность за такие деяния охватывается сразу несколькими статьями Уголовного кодекса, а, главным образом, главой 18 УК РФ.

Данная группа преступлений в отношении несовершеннолетних относится к наиболее тяжким преступлениям, за совершение которых предусмотрена строгая уголовная ответственность.

Российское уголовное законодательство предусматривает суровые меры ответственности за данные виды преступных посягательств. Эти меры закреплены в санкциях статей УК РФ и предусматривают широкий спектр наказаний, варьирующихся от мягких видов до пожизненного лишения свободы.

В последние годы наблюдается тенденция по ужесточению российского уголовного законодательства в этой сфере. Это проявляется не только в расширении перечня преступлений, но и в применении наиболее строгих видов наказания, сокращении условий применения более мягких видов. Так, за совершение особо тяжких преступлений в отношении детей, младше 14 лет, назначается пожизненное лишение свободы. Осужденным за данные виды преступлений также не предоставляется возможность условного осуждения и отсрочки отбывания наказания. Для них увеличен срок фактического отбывания наказания для УДО, необходимо отбыть большую часть назначенного срока – не менее четырёх пятых, что существенно усложняет процедуру выхода на свободу. Замена неотбытой части наказания на более мягкий вид, вместе с тем, становится крайне трудной.

Для того чтобы предотвратить подобные преступления в будущем, чтобы обезопасить несовершеннолетних, в некоторых случаях одного наказания будет недостаточно. Уголовное законодательство РФ также позволяет применять принудительные меры медицинского характера в отношении лиц, совершивших такие преступления.

«По мнению профессора Георгия Введенского, педофилия – это болезнь, и лечить надо совместно с уголовным наказанием, так и без него» [8].

Таким образом, никакая безграничная изоляция виновного не способна восстановить разрушенную жизнь жертвы. Хотя суровое наказание, безусловно, обеспечит защиту несовершеннолетних от преступных посягательств педофилов, однако оно не может гарантировать, что предотвратит совершение подобных преступлений и появления новых жертв. Именно поэтому крайне важно провести научные исследования, касающиеся природы подобного отклонения, для разработки мер лечения и превентивных мер криминологического характера.

Список источников

1. Международная классификация болезней (МКБ-10). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://mkb10.su/F65.4.html> (дата обращения: 06.11.2024).
2. Антонян Ю. М. Педофилия: криминологический диагноз: Монография / Ю. М. Антонян // М.: ВНИИ МВД России. - 2010. – 255 с.
3. Федеральный закон от 29.02.2012 N 14-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях усиления ответственности за преступления сексуального характера, совершенные в отношении несовершеннолетних» // СЗ РФ от 05.03.2012 г., N 10, ст. 1162.
4. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ // СЗ РФ от 1996 г., № 25, ст. 2954.
5. Антонян Ю. М. Педофилия и ее причины / Ю. М. Антонян // Научный портал МВД России. 2022. № 3 (59). С. 48–56.
6. Колбасин В. В. Педофилия как юридический термин (криминальная педофилия) / В. В. Колбасин // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 169–174.
7. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 04.12.2014 N 16 "О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности" // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации, сборник N 2 от 19.02.2015.
8. Филатова А.А. Педофилия: преступление и наказание / А. А. Филатова // Политика, государство и право. 2014. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://politika.snauka.ru/2014/01/1225> (дата обращения: 11.11.2024).

УДК 349.415

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

КОЛЕСОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,

к.ю.н., доцент

ЯМБАЕВА АННА СЕРГЕЕВНА

студент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: В данной статье автор анализирует правовой феномен охраны земель сельскохозяйственного назначения, определяя ключевые проблемы в данной сфере. Исследователь проводит теоретико-правовой анализ, основываясь на мнении научного сообщества, а также правоприменительной практике, делая акцент на том, что данная тематика является одной из актуальных в земельном праве в связи с тем, что данная категория земель, помимо личного использования субъектами земельного права, активно используется в целях ведения сельскохозяйственного производства, создания защитных лесных насаждений, научно-исследовательских и учебных целях, связанных с сельскохозяйственным производством на территории нашего государства.

Ключевые слова: земельное право, земельные правоотношения, правовая охрана, земля, сельское хозяйство, правовой режим, земли сельскохозяйственного назначения, земельное законодательство.

MODERN PROBLEMS OF AGRICULTURAL LAND PROTECTION

Kolesova Olga Nikolaevna,
Yambaeva Anna Sergeevna

Abstract: In this article, the author analyzes the legal phenomenon of agricultural land protection, identifying key issues in this area. The researcher conducts a theoretical and legal analysis based on the opinion of the scientific community, as well as law enforcement practice, emphasizing that this topic is one of the most relevant in land law due to the fact that this category of land, in addition to personal use by subjects of land law, is actively used for agricultural production, the creation of protective forest plantations, scientific research and educational purposes related to agricultural production on the territory of our state.

Keywords: land law, land relations, legal protection, land, agriculture, legal regime, agricultural lands, land legislation.

На сегодняшний день тематика охраны земель является одной из самых важных и приоритетных для изучения, в связи с тем, что земля во все времена развития жизнедеятельности общества относилась к наиболее важным природным ресурсам, именно поэтому находилась под особой охраной государства. Не исключением становится и современное время.

Важно и то, что степень рационального использования природных ресурсов на прямую влияет на состоянии экологии и экологической обстановки в стране и в отдельно взятых регионах, именно поэтому вопросам охраны земель различных категорий отводится особое место в науке земельного права.

Категория земель сельскохозяйственного назначения является одной из обширных и включает в себя все земли, находящиеся за пределами населенного пункта, предоставляемые для нужд сельского хозяйства, предназначенные для различных целей. Так, в состав такого рода земель входят сельскохозяйственные угодья, здания, сооружения, используемые для производства, хранения и первичной пе-

переработки сельскохозяйственной продукции, а также земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями.

Изучением тематики охраны земель сельскохозяйственного назначения занимаются многие ученые, к числу которых относятся Новиков А.В.[3], Сныгин Э.И.[4], Петровская Т.К.[5], Лошаков А.В.[6], Рушицкая О.А.[7] и другие. В своих трудах научные деятели ни раз упоминали важность и приоритетность изучения данной тематики и делали акцент на необходимости рационального использования земель, предлагали существенно важные меры по охране земель сельскохозяйственного назначения.

Рассмотрим конкретные современные проблемы по охране земель сельскохозяйственного назначения.

Первой проблемой является количественное сокращение земель. Так, ни для кого не секрет, что, в последнее время всё чаще сельскохозяйственные земли изымаются под цели, не связанные с сельским хозяйством, в основном, для строительства и добычи полезных ископаемых, а также в промышленных и градостроительных целях. В связи с этим возникает необходимость законодательного урегулирования данного аспекта посредством внесения в Земельный кодекс Российской Федерации (далее ЗК РФ)[2] отдельной нормы, которая должным образом регулировала бы данный момент.

Вторая проблема связана с отсутствием порядка определения разрешенного использования сельскохозяйственных земель, что является фактором их деградации и утраты.

Третья проблема видится, в целом, в деградации почв из-за несвоевременного и недолжного ухода за ними. Так, различные природные катаклизмы, а также эрозия: заболачивание, засоление ведут к потере плодородия и выводу земель из хозяйственного оборота, что влечет факт невозможности последующего их использования в связи с непригодностью. В земельном законодательстве на сегодняшний день отсутствует формулировка об охране почв в связи с вышеупомянутыми обстоятельствами, что делает невозможным факт правоприменительной деятельности по охране земель.

Четвертой проблемой является проблема отсутствия определенности границ и площади земель. В связи с тем, что в современных реалиях отсутствует должный учет количественного и качественного состояния земельных участков, факт мониторинга за землями, в некоторых случаях, и факт регистрации земель становится затруднительным, а в отдельных ситуациях, практически невозможным, что также влечет различные проблемы, связанные с уходом за землями, их гибель.

Для разрешения вышеупомянутых проблем видится необходимым завершить формирование субъектами России перечня особо ценных сельскохозяйственных угодий, усовершенствовать порядок обращения с землёй, порядок установления и изменения видов разрешенного использования земельных участков, входящих в состав сельскохозяйственных земель, а также исключить случаи размещения объектов, которые не связаны с сельскохозяйственной деятельностью, в пределах конкретных сельскохозяйственных земель с последующем наложением на нарушителей данного положения штрафных санкций.

Хочется особенно упомянуть статистику, так, за 2023 год территориальными управлениями службы Россельхознадзора было проведено более 58 000 мероприятий в области охраны земель сельскохозяйственного назначения, обследовано более 8 млн га земель. Причем, в части исследования земель, службы установили существенные нарушения на общей площади более 2 млн га земель, что говорит о необходимости изучения рассматриваемого нами вопроса.[8]

Не менее важной является и существующая судебная практика, изучив которую следует сделать вывод о том, что с каждым годом число споров по факту защиты земель становится всё больше, что связано с неэффективным законодательным регулированием.[9] Отдельное внимание в обзоре отводится тематике землепользования, продаже земельных участков и торгам. Так, при решении вопроса о продаже земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности без торгов, следует учитывать не только последний действующий договор, но и предыдущие договоры, которые были заключены с одним арендатором. Важно и то, что на торги может быть выставлен только тот земельный участок, который был сформирован в счет не востребованных земельных долей, право пользования на которые признается за муниципальным образованием.

Исходя из всего вышесказанного, мы можем сделать вывод о том, что изучение тематики охраны земель сельскохозяйственного назначения- достаточно важный и приоритетный для изучения вопрос.

Для того, чтобы вывести наше государство на приоритетно новый уровень в части совершенствования законодательства в данной области, требуется комплексный подход, а именно, постоянный мониторинг правоприменителями законодательства, сам факт своевременного законодательного регулирования, а также отслеживание последних трендов на международном уровне. Только всесторонне изучив имеющиеся на сегодняшний день проблемы, нам удастся усовершенствовать политику государства в области обеспечения безопасности использования земель, в том числе, сельскохозяйственного назначения.

Список источников

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020), URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 03.03.2025)
2. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 28.12.2024), URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 03.03.2025)
3. Новиков А.В., Хабарова И.А. Предложения по охране земель сельскохозяйственного назначения // Московский экономический журнал. 2022. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predlozheniya-po-ohrane-zemel-selskohozyaystvennogo-naznacheniya> (дата обращения: 05.03.2025).
4. Сныгин Э.И., Цекоева Ф.К. Охрана и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения // International journal of professional science. 2021. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ohrana-i-ratsionalnoe-ispolzovanie-zemel-selskohozyaystvennogo-naznacheniya> (дата обращения: 05.03.2025).
5. Т. К. Петровская, А. А. Евсеева Современное состояние земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации // Проблемы региональной экологии. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-zemel-selskohozyaystvennogo-naznacheniya-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 05.03.2025).
6. Лошаков А.В. Основные проблемы сельскохозяйственного землепользования Ставропольского края // Московский экономический журнал. 2022. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyye-problemy-selskohozyaystvennogo-zemlepolzovaniya-stavropolskogo-kraja> (дата обращения: 05.03.2025).
7. Рущицкая О.А., Симачкова Н.Н., Воронина Я.В., Кружкова Т.И., Фетисова А.В. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения в земельном законодательстве Российской Федерации // IACJ. 2023. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-rezhim-zemel-selskohozyaystvennogo-naznacheniya-v-zemelnom-zakonodatelstve-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 05.03.2025).
8. Итоги 2023: Земельный надзор и вовлечение неиспользуемых участков в оборот, URL: <https://fsvps.gov.ru/news/itogi-2023-zemelnyj-nadzor-i-vovlechenie-neispolzuemyh-uchastkov-v-oborot/> (дата обращения: 05.03.2025)
9. Обзор судебной практики от 23 декабря 2020 года, URL: <https://www.vsrp.ru/documents/all/29501/?ysclid=m7хаамkfrz640110639> (дата обращения: 05.03.2025).

© О.Н. Колесова, А.С. Ямбаева, 2025

УДК 342.8

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ПРАВ ГРАЖДАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

ПИРИЕВ МИКАИЛ ЭТИБАРОВИЧ,
ШКУРИНСКАЯ ПОЛИНА ЮРЬЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

*Научный руководитель: Дубровина Юлия Яковлевна
к.ю.н., старший преподаватель кафедры конституционного права
им. профессора И.Е. Фарбера и профессора В.Т. Кабышева
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»*

Аннотация: в рамках настоящего исследования авторами проводится анализ процесса цифровизации отечественной избирательной системы. Отмечаются ключевые проблемы, возникающие в процессе привнесения инновационных технологий в избирательный процесс, предлагаются пути по их нивелированию. Несмотря на то, что технологические решения открывают новые возможности для повышения прозрачности, доступности и эффективности выборов, их внедрение и последующее использование требуют комплексного подхода и учета возможных рисков.

Ключевые слова: избирательный процесс; избирательные права граждан; цифровизация; электронное голосование; инновационные технологии; защита персональных данных.

PROBLEMS OF ENSURING CITIZENS' ELECTORAL RIGHTS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF SOCIETY

Piriev Mikail Etibarovich,
Shkurinskaya Polina Yurievna

Scientific supervisor: Dubrovina Yulia Yakovlevna

Abstract: within the framework of this study, the authors conduct a comprehensive analysis of the digitalization of the domestic electoral system. The key problems that arise in the process of introducing innovative technologies into the electoral process are noted, and ways to level them are proposed. Despite the fact that technological solutions open up new opportunities to increase transparency, accessibility and efficiency of elections, their implementation and subsequent use require an integrated approach and consideration of possible risks.

Keywords: electoral process; citizens' electoral rights; digitalization; electronic voting; innovative technologies; personal data protection.

Одним из ключевых трендов развития общественных отношений последнего десятилетия является всепроникающая цифровизация. Среди прочего, её результаты внедрены и активно используются в российском избирательном процессе, позволяя обеспечить его открытость, прозрачность и эффективность. При этом, наряду с рядом значительных преимуществ, использование технологических до-

стижений в рамках избирательных кампаний порождает и ряд дискуссионных проблем, связанных, прежде всего, с вопросами обеспечения избирательных прав граждан.

Внимание теоретиков к проблемам обеспечения избирательных прав граждан в условиях цифровизации общества неслучайно и требует комплексного и детального анализа. По справедливому замечанию Ю.Я. Дубровиной, реформирование избирательного законодательства, электронизация и цифровизация избирательного процесса особым образом меняют привычный порядок организации и проведения избирательных кампаний, задают новые векторы развития конституционно-правовой защиты избирательных прав [2, С. 62].

Прежде всего, справедливо отметить, что привнесение инновационных цифровых технологий в избирательный процесс может опережать их законодательное регулирование. В юридической науке подобной позиции придерживается Е.И. Колюшин, который отмечает опасность возможности возникновения в таком случае фактических отношений, не урегулированных правом [3, С. 128]. Обобщение теоретических позиций позволяет отметить три возможных способа внедрения цифровых технологий в избирательный процесс, а именно:

- внедрение тех технологий, которые не влекут изменений определенного законом избирательного процесса;
- признание инновационных технологий исключительно решениями технического характера;
- признание цифровых технологий элементом правового регулирования и включение их в предмет регулирования избирательного права [4, С. 21].

Важность сохранения традиционного избирательного процесса с учетом внедрения в него технологических достижений подчеркивается и председателем Центральной избирательной комиссии Российской Федерации (далее – ЦИК России) Э.А. Памфиловой, которая неоднократно заявляла о том, что «цифровизация выступает не самоцелью, а средством, для того чтобы сделать систему еще более человечной и расположенной к избирателям» [5].

На сегодняшний день в Российской Федерации реализовано несколько ключевых проектов, которые потребовали использования новых технологий в рамках избирательного процесса. Стоит отметить, что их внедрение продемонстрировало весьма положительные результаты. Так, одной из них стало появление системы «Мобильный избиратель», которая позволяет гражданам голосовать на любом избирательном участке, без привязки к постоянному или временному месту регистрации. Внедренная в 2017 году технология позволила отменить необходимость использования открепительных удостоверений – документов, удостоверяющих право гражданина голосовать на любом избирательном участке. Кроме традиционного посещения отделения избирательной комиссии, граждане могут воспользоваться возможностью подачи заявления через Единый Интернет-портал «Государственные услуги».

Другим важнейшим технологическим решением стало дистанционное электронное голосование (далее – ДЭГ). Практика его использования в Российской Федерации началась с 2019 года в рамках единого дня голосования на выборах в Москве и постепенно осваивалась в регионах. Уникальность технологии заключается в том, что на смену посещению избирательного участка пришла возможность дистанционного голосования посредством компьютера или мобильного устройства. На смену бюллетеням на бумажном носителе пришел его электронный формат, требующий предварительной регистрации на информационном портале и удаленного волеизъявления с помощью технических средств. Постепенный порядок внедрения подобной технологии позволил оценить её доступность для граждан и привнести необходимые изменения, позволяющие повысить его эффективность.

В юридической литературе отмечается, что под дистанционным электронным голосованием следует понимать, как непосредственно возможность дистанционного участия в выборах, так и совокупность технических средств, которые используются в современной избирательной системе [4, С. 23]. Внедрение информационных систем в процесс голосования так же можно считать весьма важной частью процесса дистанционного электронного голосования [1, С. 282]. Государственная автоматизированная система «Выборы» позволяет собрать и хранить результаты проводимых голосований. Данная технология позволяет оперативно решать массу задач по организации избирательного процесса на всех его этапах – от планирования и подготовки выборов до подведения итогов и анализа статистиче-

ских данных.

Иной технологией является непосредственно электронное голосование, которое отличается от ДЭГ способом участия избирателей и используемыми технологиями. Так, электронное голосование предполагает, что избиратель приходит на избирательный участок, где использует электронные средства для голосования, а сам процесс происходит под наблюдением членов избирательной комиссии в целях обеспечения контроля и прозрачности процедуры.

Как было отмечено ранее, привнесение инновационных решений в избирательный процесс продиктовано временем и не может быть проигнорировано государством. Более того, демонстрация их эффективности на практике подтверждает важность привнесения новых технологических решений и расширение географии их использования. Однако, до сегодняшнего дня данный процесс не лишен ряда сложностей, которые прямым образом могут коснуться прав граждан, которые реализуют свое конституционное право в рамках избирательных кампаний.

В большинстве исследований, посвященных цифровизации избирательного процесса, отмечается проблема уязвимости электронных систем перед несанкционированным воздействием. Получение доступа к базам данных избирателей, манипуляции с результатами голосования или распространение дезинформации посредством цифровых платформ могут стать существенной проблемой для отечественной избирательной системы. Так, в рамках общероссийского голосования на президентских выборах в 2024 году специалистами ЦИК России отмечались неоднократные хакерские атаки на портал ЦИК России и региональные сайты избирательных комиссий [6]. Решением подобной ситуации становится разработка более надежных систем защиты данных, внедрение механизмов шифрования и аутентификации, обеспечение постоянного мониторинга и аудита цифровых избирательных систем.

Стоит отметить, что несмотря на широкое распространение цифровых технологий, часть российского населения, в особенности жители сельских местностей и пенсионеры могут испытывать проблемы с использованием электронных устройств, что создает риск неравенства в реализации избирательных прав. Поэтому, отказ от традиционного формата голосования на текущий момент не может рассматриваться в качестве возможного варианта и совершенно справедливо отмечает в литературе как недопустимый.

Использование инновационных технологий в рамках избирательного процесса предполагает сбор и обработку больших массивов персональных данных. Вопрос их защиты должен находиться в особом фокусе внимания, поскольку данная информация в случае её «утечки» может быть использована в незаконных целях.

Резюмируя, стоит подчеркнуть, что цифровизация всех сфер общественной жизни, включая избирательный процесс, безусловно открывает новые возможности их модернизации. При этом, привнесение инновационных решений в жизнь граждан требует комплексного анализа возможных рисков и разработки правовых механизмов, которые будут способны обеспечить защиту их прав. Перечень проанализированных угроз в рамках настоящего исследования не является исчерпывающим и требует обращения дополнительного внимания со стороны юридического сообщества.

Список источников

1. Дрожжин К.А. Цифровые технологии в избирательном процессе: отечественный опыт использования // Молодой ученый. 2022. № 4 (399). С. 285-288.
2. Дубровина Ю.Я. Конституционно-правовая защита избирательных прав граждан России при применении новых избирательных технологий // Вестник Саратовской государственной юридической академии. №2 (139). 2021. С. 62-69.
3. Колюшин Е.И. Инновационные технологии избирательного процесса в свете верховенства закона // Правосудие. 2021. № 3. С. 124-150.
4. Курочкин Р.А. Цифровизация избирательного процесса: правовые проблемы, вызовы и перспективы развития // На пути к гражданскому обществу. 2024. №2 (54). С. 21-24.

5. Памфилова: технологические новшества делают избирательную систему максимально прозрачной // ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14661613> (дата обращения 15.02.2024).

6. В ЦИК рассказали о многочисленных хакерских атаках за время выборов // Газета. URL: <https://www.gazeta.ru/social/news/2024/09/07/23870059.shtml> (дата обращения 15.02.2024).

УДК 330

ОСОБЕННОСТИ И ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМОДЗИ В ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

РЮЧИНА СОФЬЯ АЛЕКСЕЕВНА

студентка 3 курса факультета подготовки специалистов
для судебной системы (юридического факультета)
Северо-Западного филиала

ФГБОУВО «Российский государственный университета правосудия им. В.М. Лебедева»

Научный руководитель: Алексеева Евгения Владимировна

к.ю.н., доцент кафедры гражданского процессуального права
Северо-Западного филиала

ФГБОУВО «Российский государственный университета правосудия им. В.М. Лебедева»

Аннотация: в данной статье автор исследует подходы, возникшие в различных правовых системах, относительно правовой сущности эмодзи. В работе проводится оценка эмодзи с позиции доказательственного права, в том числе соответствия их базовым признакам доказательств. Проблематика данной статьи является крайне актуальной в связи с переходом, в том числе и деловой переписки, в мессенджеры.

Ключевые слова: правоприменительная практика, эмодзи, доказательство, судопроизводство, гражданский процесс.

PECULIARITIES AND CERTAIN PROBLEMS OF EMOJI APPLICATION IN LAW ENFORCEMENT PRACTICE

Ryuchina Sofya Alekseevna

Scientific adviser: Alekseeva Evgenia Vladimirovna

Abstract: in this article the author investigates the approaches that have arisen in different legal orders concerning the legal essence of emoji. The paper evaluates emoji from the point of view of evidentiary law, including their compliance with the basic features of evidence. The problematics of this article is extremely relevant in connection with the transition, including business correspondence, to messengers.

Keywords: law enforcement practice, emoji, evidence, legal proceedings, civil procedure.

Современный имущественный оборот характеризуется высокой степенью оперативности, поэтому не только обычные, юридически незначимые акты коммуникации, но и различные многочисленные волеизъявления между его участниками зачастую сопровождаются эмодзи. Возрастание роли общения в мессенджерах, в том числе ведении деловой переписки в них, поставило новый вопрос перед российским правоприменителем: признавать ли эмодзи доказательством по делу? Ответ на этот вопрос является, крайне важным, поскольку, как верно подчеркивает С.А. Курочкин, эффективность доказывания в значительной степени предопределяет эффективность судопроизводства и судебной защиты [4, с. 196].

По оценкам специалистов каждый день используются более 5 млрд эмодзи, и все чаще с ними сталкиваются в судопроизводстве: «... это глобальный тренд, который прослеживается во множестве юрисдикций – например, в судах США, Китая, Франции, Израиля, Австралии, Новой Зеландии» [2]. Судебная практика ряда государств демонстрирует, что «эмодзи как невербальные средства общения приобрели значение в качестве средств доказывания» [6, с. 28].

Впервые эмодзи появились еще в Японии в 90-е годы 20 столетия, их разработчиком считается Сигэтакэ Курита, работавший над платформой мобильного интернета i-mode [3, с. 395]. В русском языке наиболее точным толкованием данного понятия будет – как картинка, выражающая эмоции.

Определим, что в целях данной статьи под эмодзи понимаются все группы картинок и символов в переписках, которые выражают эмоции, то есть это также эмотиконы, стикеры и смайлики. «Эмотикон представляет собой набор символов, предназначенных для выражения эмоций в текстовом формате. В свою очередь, смайлик – это более сложное графическое изображение, передающее эмоции через визуальные образы человеческого лица или других объектов. Стикеры представляют собой изображения, отправляемые в чатах в качестве эмоциональных акцентов, и часто объединяются в тематические наборы, отражающие определённых персонажей или события» [1].

В разных странах сформировалась различная практика по вопросу о признании эмодзи доказательством по делу.

Например, в Российской Федерации, суды выносят различные решения, и единая практика по данному вопросу еще не сформирована. Например, Таганский районный суд города Москвы по делу № 02-4883/2017 установил, что поскольку истец в переписке использовал смеющиеся смайлики при обсуждении полученной ей травмы на работе, это противоречит доводам истца о причинении ей вреда, поэтому в принятии искового заявления было отказано [7]. В Решении Ессентукского городского суда по делу № 2-2062/2023 переписка и в том числе использующиеся там плачущие эмодзи явились доказательством того, что мать чинит препятствия для общения с несовершеннолетней дочерью ее отцу и ее бабушке [8]. В другом случае Арбитражный суд Кировской области по делу № А28-2634/2023 не принял довод суда первой инстанции о том, что смайлик «большой палец вверх» может быть признан в качестве сложившейся между сторонами договора практикой по уведомлению о готовности товара к отгрузке [9].

В Китайской народной республике судебная практика по вопросу о признании эмодзи доказательством по делу не унифицирована. Например, Народный суд округа Тайхэ в споре, связанном с договором займа, заключенного между гражданами «постановил, что ответ заемщика в мессенджере в виде смайлика (ОК) не может считаться одобрением» [5]. По мнению суда, таким образом, заемщик не подтвердил ясно свою позицию. А вот Народный суд Цзиндэчжэнь в заемном споре между займодавцем и наследниками заемщика, признал аналогичный эмодзи подтверждением сторон с условиями договора. Также в одном из судов провинции Гадун эмодзи в виде солнца сочли подтверждением изменения условий договора, а именно увеличения арендной платы [5].

В свою очередь, в США в известном деле 2014 г. *Ghanam v. Does* по иску о диффамации Апелляционный суд штата Мичиган должен был проанализировать факты и обстоятельства, связанные с использованием ответчиком смайлика с высунутым языком в текстовом сообщении [13]. Истца оскорбило, что на его странице в социальной сети другой пользователь разместил соответствующий смайлик. Суд признал, что данный эмодзи не был использован с целью критики или насмешки. В совокупности с другими фактами по делу судья посчитал, что сообщение было шуткой и текст со смайликом не предназначался для того, чтобы восприниматься всерьез. В другом деле, рассматривавшемся в 2023 году, в деле *Firel* против *Dapper Labs* установил, что смайлики в виде ракетного корабля, биржевого графика и мешками с деньгами являются подтверждением, что вложения будут приносить прибыль [14].

В Канаде, обращая внимание на предыдущую переписку, признают эмодзи в качестве доказательства по гражданскому делу. Например, в 2023 году Королевским судом провинции Саскачеван в Канаде было вынесено решение по делу *South West Terminal* против *Achter Land & Cattle*. Факт дела: одна компания *South West Terminal* – покупатель отправила сообщение о готовности приобрести 86

тонн семян льна, а другая сторона Achter Land & Cattle – продавец приняла оферту на заключение договора купли-продажи, то есть согласилась заключить данный договор. Далее South West Terminal составил проект документа и попросила подтвердить согласие со всеми существенными условиями, что и было сделано продавцом – он отправил эмодзи «большой палец вверх». Суд счел данный эмодзи доказательством принятия проекта договора, несмотря на то что ответчик придерживался позиции, что он таким образом, ответил лишь на сообщение, но никаким образом не принял акцепт. Более того суд приравнял эмодзи к электронной подписи [15].

Указанные примеры дают основание предполагать, что практика применения эмодзи в качестве доказательств будет только расширяться. По мнению некоторых исследователей, степень значимости эмодзи одинакова как для уголовных дел, так и для гражданско-правовых споров. Например, в деле об убийстве смайлик способен указать на душевное состояние обвиняемого или доказать факт угрозы. В свою очередь, в гражданско-правовом споре эмодзи может сыграть роль при оценке взаимодействия сторон на стадии переговоров [6, с. 29].

Какие основные проблемы признания эмодзи доказательствами по делу, причем косвенными, можно выделить:

1) проблема толкования эмодзи для разных культур: обозначения могут использоваться как в положительной, так и отрицательной коннотации. Например, в большинстве стран «большой палец вверх» носит положительный характер, является знаком одобрения, однако в Таиланде он имеет иное значение.

2) субъективное восприятие эмодзи в конкретном деле: каждый человек может интерпретировать эмодзи по-своему, более того то, как они выглядят, может зависеть от того Android это или Iphone, поэтому судам необходимо обращать внимание и на предыдущее общение между сторонами.

3) не во всех случаях эмодзи могут быть законным доказательством. Крупным компаниям, во избежание использования эмодзи против них, стоит в договорах закреплять невозможность использования переписки из мессенджера в качестве доказательства.

Таким образом, эмодзи являются одной из составляющих современного общения, но признавать их доказательством по гражданскому делу или нет должен решать суд в каждом конкретном случае, исходя из систематического толкования всей переписки и иных доказательств, приведенных сторонами. Примечательно, что отдельные американские специалисты не видят проблемы применения эмодзи даже в официальных документах, которые могут применяться с целью упрощения сложных юридических документов. Например, судья из Великобритании П. Джексон добавил в свое решение по семейному делу эмодзи. Он сделал это, чтобы документ был понятен двум детям десяти и двенадцати лет, которых касался документ [12].

На наш взгляд, также стоит задуматься о решении следующего вопроса: как следует квалифицировать эмодзи как с позиции цивилистики, так и с позиции процессуального права? В настоящее время обсуждается вопрос о квалификации таких сообщений в качестве юридически значимых и применении к ним правил ст. 165.1 ГК РФ [10].

Однако сообщения и их правовая квалификация могут иметь существенное значение для сторон цивилистического процесса, взять хотя бы судебные извещения. В частности, в одном из дел имеющим значение фактом стало не направление Почтой России СМС-уведомления о поступлении почтового отправления [11].

Таким образом, полагаем, что и для материального, и для процессуального права необходимо выработать единый подход, в котором отразились бы единые представления о стандарте доказывания факта получения или неполучения юридически значимых сообщений.

Список источников

1. Ань Синь. Понятие и функции эмодзи в коммуникации в интернет-коммуникации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №10-1 (97) [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-funktsii-emoszi-v-kommunikatsii-v-internet-kommunikatsii> (дата обращения: 25.03.2025).

2. Аршинова В. Эмодзи как доказательство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.advgazeta.ru/mneniya/emoszi-kak-dokazatelstvo/> (31.03.2025)

3. Воякина Е.Ю. Визуализация современной цифровой коммуникации: эмодзи вместо слов // Преподаватель XXI век. – 2023. – № 2. Часть 2. С. 392–404.

4. Курочкин С.А. Эффективность гражданского и арбитражного судопроизводства. – М. – 2024. – 616 с.

5. Митричев И.А. Смайлики в иностранной судебной практике // Legal Bulletin. – 2024. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smayliki-v-inostrannoysudebnoy-praktike> (30.03.2025).

6. Селькова А.А. Эмодзи как доказательство: фантастика или реальность? // Арбитражный и гражданский процесс. – 2023. – № 5. – С. 28 - 32.

7. Решение Таганского районного суда г. Москвы по делу № 02-4883/2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://mos-gorsud.ru/mgs/services/cases/appeal-civil/details/623c4b92-4c8a-4dd3-ac76-11b5e8674e83> (31.03.2025)

8. Решение Ессентукского городского суда по делу № 2-2062/2023 [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://sudact.ru/regular/doc/SoFWkqyFeaUX/?regular-txt=эмодзи+®ular-case_doc=®ular-lawchunkinfo=®ular-date_from=®ular-date_to=®ular-workflow_stage=®ular-area=®ular-court=®ular-judge=&snippet_pos=11800#snippet

9. Постановление Второго арбитражного апелляционного суда по делу № А28-2634/2023 [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/aUnDW2lCgKgQ/?ysclid=m870rstv1q4195224> (12.03.2025).

10. Постановление 15 ААС от 29 июня 2023 г. № 15АП-8889/2023 по делу N А32-36944/2022 // СПС «КонсультантПлюс».

11. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 10 октября 2023 г. № 5-КГ23-90-К2 // СПС «КонсультантПлюс».

12. <https://pravo.ru/story/242042/>

13. Ghanam v. Does, 2014. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://cases.justia.com/michigan/court-of-appeals-published/312201-0.pdf?ts=1396126327> (30.03.2025).

14. Friel v. Dapper Labs, Inc. 657 F. Supp. 3d 422 (S.D.N.Y. 2023), Court Opinion// [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://www.bloomberglaw.com/public/desktop/document/JEEUNFRIELIndividuallyandonbehalfofallotherssimilarlysituatedPlai?doc_id=XQP6OHGG000N&utm_medium=ANP&utm_source=ANT (30.03.2025).

15. Thumbs up for emojis – the cautionary case of South west terminal ltd v Acher land and Cattle ltd [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.wfw.com/articles/thumbs-up-for-emojis-the-cautionary-case-of-south-west-terminal-ltd-v-achter-land-and-cattle-ltd/> (30.03.2024).

© С.А. Рючина

УДК 349.6

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЩЕНИЯ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ

МУНТЯНУ ДАНИЕЛА ДМИТРИЕВНАстудент,
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»*Научный руководитель: Куликова Ольга Валентиновна
доцент, к. ю. н., доцент кафедры земельного и экологического права,
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»*

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме обращения с медицинскими отходами в контексте глобального экологизма и общественного здоровья. Она подчеркивает, что с ростом производства медицинских учреждений и переходом на одноразовые материалы, ежегодно увеличивается объем опасных отходов, представляющих угрозу для экологии и здоровья населения. Анализируется текущая ситуация в различных странах, включая Россию, где проблемы управления медицинскими отходами остаются недостаточно решенными.

Ключевые слова: медицинские отходы, экологическая обстановка, окружающая среда, Базельская конвенция, медицинские учреждения.

LEGAL PROTECTION OF THE ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF MEDICAL WASTE MANAGEMENT

Munteanu Daniela Dmitrievna*Scientific adviser: Kulikova Olga Valentinovna*

Abstract: The article is devoted to the urgent problem of medical waste management in the context of global environmentalism and public health. She emphasizes that with the growth in the production of medical facilities and the transition to disposable materials, the volume of hazardous waste that poses a threat to the environment and public health is increasing every year. The current situation in various countries, including Russia, where the problems of medical waste management remain insufficiently solved, is analyzed.

Keywords: medical waste, environmental situation, environment, Basel Convention, medical institutions.

С каждым годом люди все больше производят огромное количество отходов, что приводит к глобальному ухудшению экологической обстановки на планете и к необходимости тотального контроля за обращением населения и предприятий с мусором.

Сегодня в немалом числе стран, включая Россию, обращение с медицинскими отходами и их реальные и потенциальные угрозы остаются сферами, которые, к сожалению, еще правильно не позиционированы и не поняты ни обществом, ни политиками.

С развитием технологий и производства медицина постепенно перешла на одноразовые принадлежности, что в свою очередь исключает риск заболеваний от неправильной дезинфекции, но увеличивает объем образования отходов, что тоже в свою очередь является актуальным как никогда. Кроме

растрачиваемых материалов, в медицинских учреждениях образуются биологические остатки, а также предметы, подвергшиеся токсичному или радиационному воздействию, что приводит к весьма реальной опасности для общества [3].

Медицинские учреждения генерируют отходы, содержащие вирулентные микроорганизмы, способные вызвать инфекции у пациентов, персонала и посетителей. Эти отходы также могут способствовать распространению резистентных к антибиотикам микробов в экосистему. Кроме того, утилизация медицинских отходов может привести к таким проблемам, как радиационное облучение, химическое отравление и экологическое загрязнение водоемов и почвы веществами вредными веществами, включая ртуть и диоксины, которые могут выделяться при их сжигании, а также загрязнение антибактериальными и цитотоксическими средствами. Отдельную опасность представляют острые предметы, такие как иглы и шприцы; глобальные данные указывают на производство 16 млрд инъекций в год, многие из которых не утилизируются корректно, что повышает риск инфекций и травм, а также угрозу непреднамеренного повторного использования.

Сегодня, проблематика обращения с медицинскими отходами выступает как критический компонент глобальных и национальных агенд по защите экологии и обеспечению здоровья населения. Отмечается, что действующие механизмы по обработке и утилизации медотходов страдают от неэффективности и отсутствия интеграции, что представляет собой значительную угрозу общественной безопасности и требует немедленного решения.

В рамках международного правового поля действуют ключевые договоры, направленные на регулирование обращения с медицинскими отходами, играющие весомую роль в формировании национального законодательства в этой сфере. К таким нормативным актам относятся Базельская конвенция 1989 года, регламентирующая действия по контролю и обезвреживанию опасных отходов при их трансграничной перевозке, Стокгольмская конвенция 2001 года, направленная на борьбу с постоянными органическими загрязнителями, и Минаматская конвенция 2013 года, фокусирующаяся на постепенном исключении из оборота медицинских изделий, содержащих ртуть, включая такие предметы как термометры и приборы для измерения артериального давления. В частности, Базельская конвенция акцентирует на приоритетности управления медицинскими отходами, обозначая их как высший риск среди других категорий опасных отходов. Обязательства, взятые на себя странами-участницами Стокгольмской конвенции, включают меры по снижению или устранению эмиссий вредных веществ, возникающих при неконтролируемом сжигании медицинских отходов. Тем не менее, несмотря на участие Российской Федерации в этих конвенциях, проблематика управления медицинскими отходами на территории страны продолжает оставаться актуальной и требующей дополнительных усилий для ее решения.

Вопрос управления медицинскими отходами является критически важным для здоровья и безопасности на глобальном уровне. Ведущие нации мира, включая Соединенные Штаты, Францию, Великобританию и Японию, уже давно признали риски, связанные с медицинскими отходами, и предприняли шаги для их контроля. В Чехии, в частности, существует эффективная система государственного мониторинга за утилизацией медицинских отходов. В тоже время в России этому вопросу по-прежнему уделяется недостаточно внимание. По данным Роспотребнадзора, основной надзорный орган в этой области, в стране всё ещё преобладают устаревшие методы обращения с медицинскими отходами. Это не только повышает риск распространения инфекций среди медицинского персонала и населения, но и наносит вред окружающей среде. Часто медицинские отходы обрабатываются как обычные твердые бытовые отходы, что представляет опасность для экологии. В отличие от производственных отходов, утилизация медицинских отходов требует особого подхода из-за их потенциальной опасности. Однако, несмотря на тяжесть эпидемиологических и токсикологических рисков, правовое регулирование в этой сфере в России осуществляется исключительно на уровне федерального законодательства, что приводит к менее строгому отношению к ним по сравнению с общими коммунальными отходами. Но существование детализированных требований СанПиН к дезинфекции и утилизации медицинских отходов можно рассматривать как значительный шаг в правильном направлении.

Согласно информации, опубликованной Всемирной организацией здравоохранения, большинство медицинских отходов, а именно от 80 % до 95 % по различным источникам, являются эпидемиоло-

гически нейтральными и по своему составу аналогичны обычным бытовым отходам, что соответствует классификации класса А по СанПиН 2.1.7.2790-10. Только 15 % отходов признаются инфицированными (классы Б и В по действующей системе оценки), в то время как 5 % приходится на острые предметы (1 %), химико-фармацевтические отходы (3 %), включая такие категории отходов, как цитостатики, радиоактивные элементы, непригодные к использованию ртутные градусники, батарейки и прочее (1 %). При этом отмечается, что 3 % химико-фармакологических отходов должны объединять в себе цитостатические вещества, отходы с содержанием ртути и элементы питания (относятся к классу Г - токсичные отходы). Радиоактивные отходы вследствие их специфики требуют разработки и применения уникальных процедур обезвреживания, в связи с чем выделены в отдельную категорию в рамках обновленной СанПиН, принятой в 2010 году.

В Российской Федерации на данный момент не разработан специфический нормативно-правовой акт для управления рисками, связанными с острыми медицинскими отходами. Отработанные инъекционные шприцы, широко применяемые в здравоохранительных учреждениях при реализации лечебных и диагностических манипуляций, классифицируются как материалы, несущие высокий риск заражения инфекционными недугами, и относятся к категориям отходов «Б» и «В». [3].

К сожалению, наша страна сталкивается с проблемами, связанными с разработкой системы утилизации отходов, которые образуются в медицинских учреждениях. Это включает в себя необходимость создания специализированного управляющего органа, который бы занимался контролем над процессами обращения с медицинскими отходами, а также требуется приведение российского законодательства в соответствие с международными нормами и стандартами в данной области. Хотя в Российской Федерации политика управления бытовыми отходами разработана на высоком уровне, очевидно наличие насущной потребности в создании и внедрении охватывающего законодательства, регламентирующего все аспекты обращения с отходами, происходящими из медицинских учреждений.

В свете данного обсуждения необходимо ввести уникальный терминологический аппарат специально для сферы медицинских отходов, применить к этой деятельности ключевые публично-правовые стандарты, прежде используемые в управлении промышленными и потребительскими отходами. Это означает введение стандартов, лицензирования, регистрации, ведения и предоставления отчетности. Особое внимание стоит уделить тому, что игнорирование экологических, а также санитарных и эпидемиологических стандартов в медицинской практике может привести к значительному риску для здоровья населения, их жизненной среды и природы в целом.

Список источников

1. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) // Справочно-правовая система «Консультант»
2. Пономарев, М. В. Правовой режим отходов медицинской деятельности / М. В. Пономарев, Ф. В. Цомартова // Журнал российского права. 2019. № 9. С. 145-158.
3. Щербо А. П., Мироненко О. В. Проблемы обращения с медицинскими отходами // Биосфера. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-obrascheniya-s-meditsinskimi-othodami> (дата обращения: 21.03.2025).

УДК 4414

УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ ЛИЦ, ОСУЖДЕННЫХ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

АДАМЯН ЗАРИНЕ ТИКРАНОВНАстудент
Ростовский филиал Российской таможенной академии*Научный руководитель: Гриценко Татьяна Викторовна*
к.ю.н., доцент
Ростовский филиал Российской таможенной академии

Аннотация: коррупционные преступления несут в себе большие угрозы для благосостояния общества, а потому необходимо постоянно изучать и совершенствовать механизмы обеспечения правопорядка в вопросах антикоррупционной политики. В рамках данной статьи рассмотрены проблемы правоприменения условно-досрочного освобождения за коррупционные преступления, а также механизмы совершенствования правопорядка в данной области.

Ключевые слова: коррупция, общественное мнение, преступление, условно-досрочное освобождение, коррупционные преступления.

CONDITIONAL EARLY RELEASE FROM SERVING SENTENCES OF PERSONS CONVICTED OF CORRUPTION CRIMES: PROBLEMS OF LAW ENFORCEMENT

Adamyan Zarine Tikranovna*Scientific adviser: Gritsenko Tatiana Viktorovna*

Abstract: corruption crimes pose great threats to the well-being of society, and therefore it is necessary to constantly study and improve the mechanisms for ensuring law and order in matters of anti-corruption policy. This article examines the problems of law enforcement of parole for corruption crimes, as well as mechanisms for improving law and order in this area.

Keywords: corruption, public opinion, crime, parole, corruption crimes.

Коррупционные преступления представляют собой одну из самых больших угроз экономической системе любой страны. Но помимо влияния на экономику коррупция так же несет в себе разрушительные последствия для иных сфер жизнедеятельности общества. Коррупционные деяния подрывают доверие граждан к правовым и государственным институтам, тормозят развитие страны и углубляют социальное неравенство. И именно поэтому такие преступления должны в полной мере преследоваться по закону.

Необходимо обозначить, что является коррупционным преступлением. К таковым согласно Уголовному Кодексу РФ относятся [1]:

- 1) злоупотребление должностными полномочиями (ст. 285 УК РФ);
- 2) незаконное участие в предпринимательской деятельности (ст. 289 УК РФ);
- 3) получение взятки (ст. 290 УК РФ), здесь закон различает "значительный", "крупный" и "особо крупный" размер — это сумма взятки, превышающая 25 000 рублей (значительная), 150 000 рублей (крупная) или 1 000 000 рублей (особо крупная);

- 4) дача взятки (ст. 291 УК РФ), при этом лицо, добровольно сообщившее о даче взятки, освобождается от уголовной ответственности (ч. 5 ст. 291 УК РФ);

- 5) служебный подлог (ст. 292 УК РФ) подразумевает внесение должностным лицом заведомо ложных сведений в официальные документы либо искажение содержания таких документов с целью использовать их для незаконных действий. Закон предусматривает за данное деяние штрафы и арест до 6 месяцев. Но тот факт, что закон предусматривает весьма серьезные наказания за столь серьезные преступления, не обеспечивает полной меры правосудия, поскольку в Российском законодательстве существует такое понятие как «условно-досрочное освобождение». Отметим, что условно-досрочное освобождение (далее по тексту - УДО) лиц, осужденных за коррупционные преступления, является одной из особо значимых проблем современной правоприменительной практики в области уголовного права. Эта проблема на пересечении борьбы с коррупцией и прав человека связана с рядом юридических, морально-этических и социально-правовых аспектов. Рассмотрим основные из них [2, с. 70].

Во-первых, стоит говорить о противоречиях в нормативно-правовом регулировании. В целом, УДО регулируется статьей 79 Уголовного кодекса Российской Федерации, но при этом существует множество дополнений, также особых подходов к применению условно-досрочного освобождения в отношении коррупционных преступлений, такие подходы отличают условия УДО в рамках коррупционных деяний от общего регулирования. Как показывает практика, коррупционные преступления чаще всего квалифицируются как преступление средней и высокой степени тяжести, что накладывает особые условия на применение условно-досрочного освобождения. В таких случаях речь заходит о минимальных сроках, которые осужденный должен отбыть, прежде чем подать ходатайство на освобождение. Кроме того, позиция Верховного суда РФ подчёркивает необходимость оценки не только формального поведения осужденного, но и фактического устранения причинённого ущерба. Ну вот только на практике возмещение ущерба за коррупционные преступления часто носит весьма формальный характер или не учитывается должным образом.

Во-вторых, как раз необходимо отметить особенность возмещения ущерба как условия для условно-досрочного освобождения за коррупционные преступления. Получается, что ключевым препятствием для применения УДО по делам о коррупции является компенсация причинённого ущерба государству или конкретному физическому, юридическому лицу. Юридически существует обязанность возместить ущерб, но на практике реализация данной обязанности сталкивается с рядом проблем. Например, механизмы взыскания ущерба зачастую являются не эффективными, поскольку у коррупционеров нередко есть скрытые источники доходов, и складывается положение, в котором коррупционер не в состоянии возместить ущерб, потому что его основные доходы не покрывают стоимость ущерба. И здесь есть ещё одна проблема: даже если вынесено судебное решение о возмещении ущерба, это не всегда приведёт к его фактическому выполнению до момента подачи ходатайство об УДО. Получается, что лица совершившие коррупционные преступления могут стремиться закрыть значимую часть претензий, сохраняя при этом часть незаконной нажитых средств.

В-третьих, необходимо отметить, что встречается особое общественное возмущение по ряду случаев применения УДО к высокопоставленным лицам, осуждённым за коррупцию. По сути, резонанс общественности вызывает тот факт что УДО по коррупционным преступлениям подрывает систему наказания, демонстрируя населению, что виновные избегают реальной ответственности. Это же порождает новую коррупцию в обществе, так как люди не боятся возможной ответственности. Ещё одной проблемой, которую вызывает применение УДО к делам о коррупции — это отношение общественно-

сти к правоприменительным органам и государству в целом. Воспринимаемые обществом мягкость наказания по коррупционным преступлениям формируют серьезные репутационные риски для государства, а также формируют проблему отсутствия доверия граждан к своему правительству. Такая проблема ведёт к низкому рейтингу правящей власти и возможным кризисам власти. Отчасти поэтому в настоящее время в РФ внесены поправки в статью 72 Уголовного кодекса УДО не применяется к лицам, осужденным за тяжкое и особо тяжкое коррупционное преступление.

В связи с вышеперечисленным актуально говорить о методах улучшения правоприменения в области УДО по коррупционным преступлениям и снижения социальных рисков [3, с. 200]:

1. Необходимо придавать огласку всем делам о коррупционных преступлениях, чтобы в обществе не складывалось ложное представление о том, что коррупция только в правительственных рядах. Кроме того, мониторинг решения по делам коррупционной направленности и публикация данных, отражающих общий уровень применения УДО в этой сфере, а также применение других мер наказания с мельчайшими подробностями, которые написаны понятным для народа языком;

2. Следует также установить дополнительные условия для УДО по коррупционным преступлениям, такие как документационное подтверждение изъятия незаконно нажитого имущества, обязательное полное возмещение ущерба;

3. Также требуется создание независимых комиссий с участием общественных представлений для оценки справедливости применения УДО.

В заключение, отметим, что необходимо ужесточать возможность получения условно-досрочного освобождения за коррупционные деяния, однако, нельзя запрещать судам применять условное осуждение за преступления, степень общественной опасности которых значительно ниже преступлений тяжких, особо тяжких [4, с. 110]. Будь то, например, ч. 1 ст. 292 УК РФ в сравнении ч. 5 и 6 ст. 290 УК РФ. Но необходимо больше публичности в делах о коррупционных преступлениях и случаях применения УДО для того, чтобы снизить уровень общественного недовольства. Кроме того, есть острая необходимость снижения остроты проблем, которые вызывают коррупционные деяния, а потому необходимо ужесточать наказания за эти преступления.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // "Российская газета", N 113, 18.06.1996, N 114, 19.06.1996, N 115, 20.06.1996, N 118, 25.06.1996.
2. Коптев, Д.А. Закон об условном досрочном освобождении / Д.А. Коптев. - М.: Книга по Требованию, 2023. - 119 с.
3. Годунов, И.В. Азбука противодействия коррупции от А до Я / И.В. Годунов. - М.: Академический проект, 2020. - 250 с.
4. Тихомирова, Л.В. Взятничество и иные коррупционные преступления. Судебная практика по уголовным делам / Л.В. Тихомирова. - М.: Тихомиров М.Ю., 2022. - 707 с.

УДК 328.185

ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ НЕЗАВИСИМОГО ЭКСПЕРТА, УПОЛНОМОЧЕННОГО НА ПРОВЕДЕНИЕ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ И ИХ ПРОЕКТОВ

СУХОДЕЕВА ЯНА СЕРГЕЕВНАстудент магистратуры
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»*Научный руководитель: Белобородов Максим Владимирович**к.э.н., доцент
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»*

Аннотация: в статье исследуются такие элементы правового статуса независимых экспертов, проводящих антикоррупционную экспертизу НПА и их проектов в РФ, как права и обязанности. Впервые поднимается проблема несоответствия Административного регламента Министерства юстиции Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по осуществлению аккредитации юридических и физических лиц, изъявивших желание получить аккредитацию на проведение в качестве независимых экспертов антикоррупционной экспертизы НПА и их проектов Федеральному закону от 17 июля 2009 г. № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов».

Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования правового регулирования в данной сфере.

Ключевые слова: профилактика коррупции, антикоррупционная экспертиза, независимая антикоррупционная экспертиза, независимый эксперт, коррупциогенные факторы.

**THE RIGHTS AND OBLIGATIONS OF AN INDEPENDENT EXPERT AUTHORIZED TO CONDUCT AN
ANTI-CORRUPTION EXPERTISE OF REGULATORY LEGAL ACTS AND THEIR DRAFTS**

Sukhodeeva Yana Sergeevna*Scientific adviser: Beloborodov Maksim Vladimirovich*

Abstract: the article examines such elements of the legal status of independent experts conducting anti-corruption expertise of regulatory legal acts and their projects in the Russian Federation as rights and obligations. For the first time, the problem of non-compliance of the Administrative Regulations of the Ministry of Justice of the Russian Federation on the provision of public services for the accreditation of legal entities and individuals who have expressed a desire to obtain accreditation to conduct anti-corruption expertise of regulatory legal acts and their projects as independent experts with the Federal Law No. 172-FZ of July 17, 2009 on Anti-

corruption Expertise of Regulatory Legal Acts and Draft Regulatory Legal Acts.

The results of the study can be used to improve legal regulation in this area.

Keywords: prevention of corruption, anti-corruption expertise, independent anti-corruption expertise, independent expert, corruption-causing factors.

Одним из потенциально эффективных средств борьбы с коррупцией является созданный в Российской Федерации (далее – РФ) с целью выявления и последующего устранения коррупционных факторов институт независимой антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов (далее – НПА) и их проектов. Между тем, за более чем 15 лет своего существования данный институт так и не смог стать по-настоящему востребованным, о чем говорит крайне малое количество заключений независимых антикоррупционных экспертов. Этому способствует несколько факторов, основным из которых является неопределенность правового статуса независимого эксперта.

Согласно п. 5 ст. 2 Федерального закона от 17 июля 2009 года № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» (далее – Закон № 172-ФЗ) [1] принципом организации антикоррупционной экспертизы НПА и их проектов, среди прочих, является компетентность лиц, ее проводящих.

Если прокуратура РФ, федеральный орган исполнительной власти в области юстиции, а также органы, организации, их должностные лица проводят данную экспертизу в целях реализации возложенных на них соответствующими НПА полномочий, то осуществление независимой антикоррупционной экспертизы институтами гражданского общества и гражданами обусловлено необходимостью приобретения статуса независимого эксперта, уполномоченного на ее проведение.

Порядок и условия аккредитации лиц, изъявивших желание стать независимыми экспертами, установлены Административным регламентом Министерства юстиции РФ (далее также – Минюст России) по предоставлению соответствующей государственной услуги (далее – Административный регламент, Регламент) [2].

В частности, согласно п. 2 Административного регламента для получения статуса независимого эксперта физическому лицу необходимо иметь гражданство РФ, высшее образование, стаж работы по специальности не менее пяти лет [2].

Юридическому лицу для соответствующей аккредитации достаточно иметь в своем штате не менее трех работников, отвечающих требованиям, предъявляемым к физическому лицу.

Есть и исключения. Так, не может быть осуществлена аккредитация следующих граждан:

- 1) имеющих неснятую или непогашенную судимость;
- 2) сведения о применении к которым взыскания в виде увольнения (освобождения от должности) в связи с утратой доверия за совершение коррупционного правонарушения включены в реестр лиц, уволенных в связи с утратой доверия;
- 3) осуществляющих свою деятельность в органах и организациях, указанных в п. 3 ч. 1 ст. 3 Закона № 172-ФЗ [1].

Исключения составляют также международные и иностранные организации; выполняющие функции иностранного агента некоммерческие организации.

Условия, предъявляемые к заявителям, являются исчерпывающими. Несоответствие заявителя данным условиям влечет отказ в его аккредитации.

В случае подтверждения хотя бы одного из фактов о несоответствии этим условиям уже аккредитованного в качестве независимого эксперта лица аккредитация последнего по инициативе Минюста России аннулируется.

При этом, вопреки установленному п. 5 ч. 1.1 ст. 5 Закона № 172-ФЗ [1] запрету на допуск к проведению независимой антикоррупционной экспертизы НПА и их проектов физических лиц, имеющих статус иностранного агента, Административным регламентом [2] не определяется такое условие для аккредитации физического лица в качестве независимого эксперта как отсутствие у него статуса иностранного агента. Соответственно, нет в Регламенте и такого основания для отказа в аккредитации

заявителя в качестве независимого эксперта как наличие у физического лица статуса иностранного агента, что, безусловно, противоречит действующему законодательству.

Между тем, как уже было сказано, выполнение функций иностранного агента именно юридическим лицом находит свое отражение в данном акте.

Логично было бы предположить, что низкие требования к получению статуса независимого эксперта приведут к росту числа желающих и, соответственно, увеличению количества проведенных экспертиз. Однако на практике подобная тенденция не сформировалась. Многие физические и юридические лица регистрируются в качестве независимых антикоррупционных экспертов, но в дальнейшем не выполняют возложенные на них функции. Немногие готовы брать на себя дополнительную неоплачиваемую нагрузку. Статус независимого антикоррупционного эксперта сегодня зачастую приобретает в имиджевых целях.

При этом аккредитация в качестве независимого антикоррупционного эксперта, подтвержденная свидетельством Минюста России, не налагает обязанности по осуществлению данной деятельности, а лишь предоставляет такое право. Проведение независимых антикоррупционных экспертиз носит добровольный характер и зависит от личной инициативы эксперта, продиктованной различными причинами: научным интересом, желанием самореализации, гражданской позицией и пр.

В отличие от иных субъектов независимый эксперт имеет право проводить антикоррупционную экспертизу практически любых НПА и их проектов. Исключения составляют лишь проекты НПА, предусмотренные п. 4.1 утвержденных Постановлением Правительства РФ от 26 февраля 2010 г. № 96 Правил проведения антикоррупционной экспертизы НПА и их проектов (далее – Правила) [3].

В идеальном представлении о деятельности рассматриваемых нами субъектов последние должны проводить экспертизы на постоянной основе, а не от случая к случаю. Однако в реальности какие-либо требования к количеству данных экспертами в течение определенного времени заключений отсутствуют.

В свою очередь, Р.О. Долотов и Д.В. Крылова, например, полагают, что именно это и является одной из причин низкой активности независимых экспертов и, соответственно, предлагают установить обязанность аккредитованных лиц давать число экспертиз не ниже определенного минимума [4, с. 170-171]. Найти отражение, по их мнению [4, с. 171], это должно в Административном регламенте [2]: потребуется закрепление дополнительного основания для принятия решения об аннулировании аккредитации – непредставление экспертом в течение календарного года двух заключений, выполненных в соответствии с Методикой проведения соответствующей экспертизы, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 26 февраля 2010 г. № 96 (далее – Методика) [3].

Безусловно, нет пределов совершенству, и наверняка в законодательстве всегда присутствуют какие-либо коррупциогенные факторы, требующие устранения. Однако видится, что установление требований к минимальному количеству актов, которые эксперт должен проанализировать, приведет к излишнему формализму в даче заключений, даче последних в большинстве своем для «галочки» во избежание аннулирования соответствующей аккредитации.

В своей деятельности независимые эксперты обязаны соблюдать законодательство РФ, руководствоваться Правилами и Методикой.

Так, к примеру, заключение должно соответствовать форме, утвержденной Приказом Минюста РФ от 21 октября 2011 г. № 363 [5], и включать в себя всю необходимую информацию, в том числе точные наименования выявленных коррупциогенных факторов, ссылки на структурные элементы Методики. В противном случае [6] заявление направляется эксперту обратно в 30-дневный срок с указанием причины возврата (п. 7.4. Методики [3]).

В свою очередь, отсутствие в заключении в принципе информации о выявленных коррупциогенных факторах в НПА (его проекте) и мерах по их устранению освобождает соответствующий орган, организацию или должностное лицо от обязанности направлять мотивированный ответ аккредитованному лицу.

Еще одной обязанностью независимого эксперта является своевременное предоставление органу заключения по результатам проведенной экспертизы.

Однако, как справедливо отмечает М. Е. Омеляненко, одной из значительных проблем действующего антикоррупционного законодательства является отсутствие четко регламентированных сроков для проведения независимой антикоррупционной экспертизы [7, с. 129]. Сейчас продолжительность этих сроков определяется государственными органами в произвольном порядке: чаще всего это 7-14 дней, но бывают случаи, когда срок не превышает и одного дня. Это свидетельствует о формальном подходе к функционированию института независимой экспертизы.

На территории Приморского края в соответствии с пп. 1.2 п. 1 Постановления Губернатора Приморского края от 9 февраля 2017 г. № 5-пг установлен семидневный срок представления заключений по итогам независимой антикоррупционной экспертизы проектов НПА, исчисляемый со дня их официального опубликования в соответствующем разделе сайта [8].

Установленные временные рамки зачастую оказываются крайне недостаточными для полноценного изучения НПА и тщательной подготовки экспертного заключения. Это особенно актуально в отношении объемных НПА или актов, требующих анализа множества взаимосвязанных положений, охватывающих широкий спектр общественных отношений.

Поскольку рассматриваемая экспертиза проводится на безвозмездной основе и в свободное время, требуется законодательное закрепление разумных сроков её проведения – от 15 до 30 календарных дней. Кроме того, целесообразно предусмотреть возможность продления сроков экспертизы в случае, если эксперту требуется дополнительная информация от автора законопроекта.

Отметим также и то, что пп. 1.2 п. 1 Постановления Губернатора Приморского края от 9 февраля 2017 г. № 5-пг [8] четко определено, что срок исчисляется именно календарными днями. Однако, например, в п. 6 Правил подобного уточнения не наблюдается. Тем не менее, если не предусмотрено иное, сроки, указанные в Правилах и исчисляемые в днях, следует считать календарными.

Так, в рамках дела о признании НПА недействующим [9] административный истец обусловливал отсутствие каких-либо заключений независимых экспертов на НПА отсутствием в периоде проведения антикоррупционной экспертизы хотя бы одного рабочего дня. По его мнению, это свидетельствует о формальном подходе, ведь фактически аккредитованные Минюстом России независимые антикоррупционные эксперты были лишены возможности представить свое заключение.

В свою очередь, Верховный Суд РФ указал, что срок приема заключений не был нарушен, поскольку независимая антикоррупционная экспертиза НПА была проведена в течение 7 календарных дней в соответствии с п. 6 Правил [3].

Аналогичную позицию Верховный Суд РФ занял и в последующем (например, по делу № АПЛ22-422 [10]).

Таким образом, фактически основным правом независимого антикоррупционного эксперта является право непосредственно на само проведение независимой антикоррупционной экспертизы. Также можно выделить право на проведение экспертизы как НПА, так и их проектов (причем практически любых).

Обязанностями эксперта являются проведение экспертизы, во-первых, в соответствие с Правилами и Методикой, во-вторых, в установленный органом публичной власти срок, в-третьих, с подготовкой по ее результатам заключения. В случае их неисполнения результаты соответствующей экспертизы не учитываются «автоматически».

Перспективы развития института независимой антикоррупционной экспертизы связаны с необходимостью совершенствования законодательной базы: приведением Регламента в соответствие с Законом № 172-ФЗ [1] в части условий аккредитации физического лица в качестве независимого антикоррупционного эксперта, а также четкой регламентации сроков для проведения независимой антикоррупционной экспертизы.

Список источников

1. Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов: Федеральный закон от 17 июля 2009 г. № 172-ФЗ (ред. от 30 сентября 2024 г.). – Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
2. Об утверждении Административного регламента Министерства юстиции Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по осуществлению аккредитации юридических и физических лиц, изъявивших желание получить аккредитацию на проведение в качестве независимых экспертов антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации: Приказ Минюста России от 29 марта 2019 г. № 57 (ред. от 9 августа 2023 г.). – Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
3. Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов: Постановление Правительства РФ от 26 февраля 2010 г. № 96 (ред. от 20 апреля 2024 г.). – Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
4. Долотов, Р. О. Перспективы повышения эффективности института независимой антикоррупционной экспертизы / Р. О. Долотов, Д. В. Крылова // Журнал российского права. – 2019. – № 10. – С. 163-173.
5. Об утверждении формы заключения по результатам независимой антикоррупционной экспертизы: Приказ Минюста РФ от 21 октября 2011 г. № 363 (ред. от 18 января 2013 г.). – Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.
6. Заключение А.И. Киричек от 8 февраля 2025 г. на Закон Приморского края № 697-КЗ от 23 декабря 2024 г. «О государственной поддержке семейных предприятий в Приморском крае». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.zspk.gov.ru/laws/nezavisimaya-antikorrupcionnaya-ekspertiza/zaklyucheniya/605827/> (дата обращения: 01.03.2025).
7. Омельяненко М. Е. Независимая антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов (по материалам практики проведения независимой экспертизы ВВГУ) / М. Е. Омельяненко // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2023. – № 1. – С. 125-135.
8. Об обеспечении проведения независимой антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов Губернатора Приморского края, Правительства Приморского края, органов исполнительной власти Приморского края и их проектов: Постановление Губернатора Приморского края от 9 февраля 2017 г. № 5-пг (ред. от 7 октября 2020 г.). – Доступ из СПС «Гарант». – Текст : электронный.
9. Решение Верховного Суда Российской Федерации от 18 июля 2022 года по делу № АКПИ22-348. – URL : <https://sudact.ru/vsrf/doc/W4hIKpzdg2bP/>. – Текст : электронный.
10. Апелляционное определение Верховного Суда Российской Федерации от 10 ноября 2022 года по делу № АПЛ22-422. – URL : <https://sudact.ru/vsrf/doc/0VNJRKy3iWZ/>. – Текст : электронный.

© Я.С. Суходеева, 2025

УДК 249

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРАВА РЕБЕНКА НА ОБЩЕНИЕ

ГРЕЧЕНКОВА КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА

аспирант
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ»

Научный руководитель: Лебедь Мария Владимировна

*к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ»*

Аннотация: Статья посвящена исследованию права ребенка на общение с родителями и другими родственниками. На основе анализа законодательства и научных источников автор рассматривает вопросы о расширении круга лиц, с которыми ребенок имеет право на общение, за счет лиц, которые не являются его родственниками, а также вопрос об обеспеченности права ребенка на общение. В заключении предлагаются дополнения в ст. 55 Семейного кодекса РФ, а также излагаются выводы о коррелировании обязанностей родителей праву ребенка на общение с родителями и другими родственниками.

Ключевые слова: права ребенка, интересы ребенка, наилучшие интересы ребенка, право ребенка на общение, родители, родственники, обязанности.

SOME ASPECTS OF THE CONTENT AND FULFILMENT OF THE CHILD'S RIGHT TO COMMUNICATION

Grechenkova Ksenia Andreevna

Scientific adviser: Lebed Maria Vladimirovna

Abstract: The article is devoted to the study of a child's right to communicate with parents and other relatives. Based on the analysis of legislation and scientific sources, the author considers the questions of expanding the circle of persons with whom a child has the right to communicate at the expense of persons who are not his relatives, as well as the question of the security of the child's right to communication. The conclusion proposes to supplement article 55 of the Family Code of the Russian Federation, and draws conclusions about the correlation of the parents' obligations to the child's right to communicate with his or her parents and other relatives.

Keywords: rights of the child, interests of the child, best interests of the child, child's right to communication, parents, relatives, parental responsibilities.

Согласно ст. 55 Семейного кодекса Российской Федерации (далее – СК РФ) ребенок имеет право на общение с обоими родителями, дедушкой, бабушкой, братьями, сестрами и другими родственниками. Представляет интерес исследование круга лиц, с которыми ребенок имеет право на общение, а

также обязанностей, которые корреспондируют праву ребенка на общение. Оба перечисленных аспекта обладают актуальностью, поскольку однозначность их толкования не находит отражения ни в законодательстве, ни в доктрине.

Перечень лиц, с которыми ребенок имеет право на общение, включает родителей и открытый перечень родственников различных степеней родства (дедушка, бабушка, братья, сестры и другие родственники). Следовательно, в соответствии со 55 СК РФ ребенок не имеет право общаться с лицами, не являющиеся родственниками ребенка, но которые длительное время жили совместно с ним, воспитывали и содержали ребенка (отчим, мачеха, фактические воспитатели). Вряд ли действующая редакция рассматриваемой статьи позволяет в полной мере обеспечить со стороны законодателя наилучшие интересы ребенка (п. 1 ст. 3 Конвенции ООН о правах ребенка). Во – первых, не исключены ситуации, когда отчим, мачеха, фактические воспитатели, в отличие от родителей и родственников, относятся к ребенку «как к родному» с любовью, уважением, заботятся об обеспечении его интересов, надлежащим образом его воспитывают и содержат на протяжении длительного времени (5 и более лет). В такой ситуации продолжение общения с отчимом, мачехой, фактическим воспитателем, может оказаться для ребенка желаемым и необходимым. Во – вторых, в отсутствие права ребенка на общение с указанными лицами, на совершеннолетних воспитанников, падчериц и пасынков судом может быть возложена обязанность по содержанию фактических воспитателей, отчима, мачехи. Следует солидаризироваться с Н.А. Темниковой и И.Г. Король, которые полагают справедливым закрепление в ст. 55 СК РФ права ребенка на общение «с иными лицами, не являющимися родственниками ребенка, но которые длительное время осуществляли уход за ребенком либо в семье которых проживал ребенок» [1, с. 21 - 22], [2, с. 21 - 22]. Видится целесообразным с учетом закрепленной в СК РФ обязанности совершеннолетних воспитанников, пасынков и падчериц по содержанию фактических воспитателей (ст. 96 СК РФ), отчима и мачехи (ст. 97 СК РФ), дополнить перечень лиц, с которыми ребенок имеет право на общение, указанными лицами при условии, что такое общение должно соответствовать интересам ребенка, способствует его развитию, а фактические воспитатели, отчим и мачеха содержали и воспитывали ребенка длительное время (5 лет и более).

В литературе отмечается, что «среди семейных правоотношений имеются такие, в которых правам несовершеннолетних не корреспондируют соответствующие обязанности взрослых, следовательно, отсутствует механизм реализации и защиты этих прав» [3, с. 16]. Обосновывается такая позиция тем, что в законодательстве отсутствует корреспондирующая праву ребенка обязанность родителей и родственников общаться с ребенком. С изложенным нельзя согласиться, поскольку содержание семейных правоотношений, образуют взаимные права и обязанности родителей и детей, и субъективные права ребенка обеспечиваются исполнением родительских обязанностей. Закон закрепляет обязанность родителей по защите прав и интересов ребенка (п.1 ст. 64 СК РФ), соответствующую праву ребенка на защиту, праву ребенка на образование – обязанность родителей обеспечить получение детьми общего образования (п. 2 ст. 63 СК РФ) и т.д. Тем не менее, не всегда встречные родительские обязанности с точки зрения их наименования соответствуют тому или иному праву ребенка, что вовсе не свидетельствует о необеспеченности субъективного права ребенка обязанностями родителей. Некоторые из таких обязанностей являются более широкими по содержанию, а именно, обязанность родителей по воспитанию детей (п. 1 ст. 63 СК РФ).

Право ребенка на общение и воспитание своими родителями находятся в тесной связи, поскольку воспитательное воздействие на личность несовершеннолетнего невозможно без постоянного взаимодействия, общения с ним. Исполнение обязанности родителей по воспитанию ребенка осуществляется посредством общения с ребенком, в процессе которого родители передают ребенку свои знания, навыки и иным образом воздействуют на формирование личности ребенка. Поэтому Л.А. Емелина и М.В. Лебедь совершенно верно отмечают, что «с правом ребенка на общение с родителями корреспондирует обязанность каждого из родителей на воспитание своих детей» [4]. Родители, независимо от того, проживают они совместно или отдельно имеют родительские права и несут родительские обязанности. Родитель, проживающий отдельно от ребенка не только имеет право на общение с ребенком, участие в его воспитании и решении вопросов получения ребенком образования (п. 1 ст. 66 СК РФ), но и несет родительские обязанности по воспитанию и образованию ребенка.

Иным образом следует подходить к решению вопроса об обеспеченности права ребенка на общение с родственниками. Законодательство не содержит механизмов принуждения родственников к общению с ребенком, поскольку такое общение осуществляется на основе добровольности. Согласно ст. 67 СК РФ родственники имеют право на общение с ребенком. Праву близких родственников на общение с ребенком корреспондирует обязанность родителей (одного из них) не создавать препятствий такому общению. Обеспеченность права ребенка на общение с родственниками заключается в том, что родители обязаны действовать не в противоречии с интересами детей, а обеспечение интересов детей должно быть предметом основной заботы их родителей (п.1 ст. 65 СК РФ). Следовательно, родители создают условия для общения ребенка с родственниками, а если родители препятствуют общению ребенка с близкими родственниками, то обязать их устранить указанные препятствия вправе органы опеки и попечительства, а также суд. Указанные механизмы направлены не только на защиту права близких родственников на общение с ребенком, но и права ребенка на общение с ними.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы. Ст. 55 СК РФ нуждается в дополнении лицами, которые длительное время заботились о ребенке, содержали и воспитывали его (отчим, мачеха, фактические воспитатели) как субъектов, с которыми ребенок имеет право на общение. Праву ребенка на общение с родителями корреспондируют обязанности родителей по воспитанию ребенка. Праву ребенка на общение с близкими родственниками корреспондируют родительские обязанности по созданию условий (нечинению препятствий) для такого общения.

Список источников

1. Король И.Г. Личные неимущественные права ребенка: автореф. дис. канд. юрид. наук: М., 2008. 26 с.
2. Темникова Н.А. Реализация и защита личных неимущественных прав ребенка в семейном праве России: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Екатеринбург. 2006. 27 с.
3. Геллер М.В. Реализация и защита права несовершеннолетнего жить и воспитываться в семье по законодательству Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007. С. 16.
4. Емелина Л.А., Лебедь М.В. Право ребенка на общение с отдельно проживающим после расторжения брака родителем // Законы России: опыт, анализ, практика. 2016. N 8. С. 6 - 10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=doc&base=CJI&n=99956&cacheid=5676F9EC55B6B13153346D0DFEC24AE&mode=splus&rnd=4FyD5eU8SlgsLtdp#Gj8tNhUQsVNzZz241>.

УДК 340

СМАРТ-КОНТРАКТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

ЩАВЕЛЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧаспирант
Университет «Синергия»

Аннотация: в статье анализируются ключевые проблемы внедрения смарт-контрактов в Российской Федерации, включая отсутствие четкого правового регулирования, технические ограничения блокчейн-технологий и вопросы интеграции с государственными системами. Автор предлагает комплексные решения: совершенствование законодательной базы, создание национальной блокчейн-инфраструктуры и развитие цифровой грамотности. Особое внимание уделяется потенциалу смарт-контрактов для оптимизации бизнес-процессов и их роли в формировании цифровой экономики России.

Ключевые слова: смарт-контракт, цифровые права, распределенный реестр, токен, договор, блокчейн, исполнение договора.

SMART CONTRACTS IN THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Shchavelev Aleksandr Viktorovich

Abstract: the article analyzes the key problems of implementing smart contracts in the Russian Federation, including the lack of clear legal regulation, technical limitations of blockchain technologies and issues of integration with government systems. The author offers comprehensive solutions: improving the legislative framework, creating a national blockchain infrastructure and developing digital literacy. Special attention is paid to the potential of smart contracts to optimize business processes and their role in shaping Russia's digital economy.

Keywords: smart contract, digital rights, distributed registry, token, contract, blockchain, contract execution.

С развитием цифровых технологий и распространением блокчейна смарт-контракты стали одним из ключевых инструментов автоматизации договорных отношений.

Смарт-контракт по своей природе – это самоисполняемый алгоритм, запрограммированный на выполнение условий соглашения между сторонами без участия посредников. В России интерес к этой технологии растет, однако ее внедрение сталкивается с рядом правовых, технических и регуляторных проблем.

Многие ученые и юристы пытаются проанализировать основные проблемы использования смарт-контрактов в Российской Федерации и предложить возможные пути их решения.

В свою очередь смарт-контракты имеют ряд преимуществ, что и вызывает к ним интерес. Смарт-контракты впервые были предложены Ником Сабо в 1994 году, но их практическое применение стало возможным только с появлением блокчейн-платформ, таких как Ethereum [1, с. 44].

Ключевые преимущества смарт-контрактов [2, с. 56]:

- автоматизация – исполнение условий контракта происходит без участия третьих сторон;
- прозрачность – все операции записываются в блокчейн и доступны для проверки;

- безопасность – благодаря криптографии и децентрализации снижаются риски мошенничества;
- экономия времени и издержек – отсутствие необходимости в нотариусах, банках и других посредниках.

Несмотря на эти преимущества, в России смарт-контракты до настоящего времени не получили широкого распространения из-за ряда барьеров.

Смарт-контракты имеют ряд проблем, которые затормаживают их повсеместное использование и огромную популярность в Российской Федерации. К таким проблемам относятся [3, с. 53]:

- отсутствие четкого законодательного регулирования, так как в Российской Федерации нет прямого определения смарт-контракта. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) регулирует традиционные договоры, но не учитывает особенности цифровых соглашений. В 2021 году был принят закон о цифровых финансовых активах (ЦФА), который частично затрагивает блокчейн-технологии, но не решает всех вопросов, связанных со смарт-контрактами;

- неясен юридический статус смарт-контракта (приравнивается ли он к письменной сделке или нет);

- отсутствуют механизмы разрешения споров, возникающих при исполнении кода (например, если в алгоритме ошибка).

- отсутствие регулирования ответственности разработчиков смарт-контрактов;

- проблемы идентификации сторон, поскольку блокчейн обеспечивает анонимность, но российское законодательство требует идентификации участников сделок (например, федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 № 115-ФЗ). Это создает конфликт между принципами децентрализации и нормами KYC (Know Your Customer);

- налогообложение и бухгалтерский учет не соотносятся со смарт-контрактами, так как отсутствуют четкие правила налогообложения операций, осуществляемых через смарт-контракты. Например, невозможно учитывать криптовалютные платежи или невозможно определять момент исполнения обязательств для налоговых целей;

- технические и инфраструктурные проблемы, такие как масштабируемость блокчейн-сетей, где большинство публичных блокчейнов (Ethereum, Bitcoin) имеют ограниченную пропускную способность, что делает их неудобными для массового использования в бизнесе;

- уязвимости в коде, вызывающие ошибки в смарт-контрактах, приводящие к убыткам (например, взлом DAO в 2016 году, когда было похищено \$60 млн). В России нет стандартов аудита смарт-контрактов, что повышает риски;

- отсутствие интеграции с государственными системами, ведь для полноценного использования смарт-контрактов в юрисдикции РФ необходимо их взаимодействие с ЕГРЮЛ/ЕГРИП, налоговой службой, судебной системой. В настоящее время такая интеграция отсутствует в Российской Федерации.

Для решения вышеобозначенных проблем необходимо осуществление следующих действий [4, с. 160]:

- развитие нормативно-правовой базы, а именно внести понятие смарт-контракта в ГК РФ;

- определить порядок разрешения споров (например, создание специализированных арбитражных центров);

- установить требования к разработчикам (сертификация, страхование ответственности);

- создание национальной блокчейн-инфраструктуры, где государство могло бы разработать регулируемые блокчейн-платформы (аналогично китайскому Blockchain-based Service Network) и обеспечить интеграцию смарт-контрактов с реестрами (ФНС, Росреестр);

- стимулирование бизнеса и образования, в том числе введение налоговых льгот для компаний, использующих смарт-контракты и подготовка IT-специалистов и юристов, разбирающихся в блокчейне.

Таким образом, смарт-контракты обладают значительным потенциалом для оптимизации бизнес-процессов в России, но их внедрение сдерживается правовой неопределенностью, техническими ограничениями и отсутствием инфраструктуры. Решение этих проблем требует комплексного подхода: совершенствования законодательства, развития блокчейн-платформ и повышения цифровой грамотности.

сти. При правильном регулировании смарт-контракты могут стать важным элементом цифровой экономики Российской Федерации.

Список источников

1. Фомина Е.М., Коптенков А.Е. Гражданско-правовая характеристика «смарт-контрактов» // Энигма. 2021. № 31. С. 44.
2. Пушилина Е.Э. Проблема регулирования смарт-контрактов нормами гражданского права РФ // Процветание науки. 2022. № 4 (10). С. 56.
3. Гаврилов В.Н., Шебзухов С.М. Феномен смарт-контракта: концептуальные вопросы теории и возможности юридической квалификации // Вестник Российской правовой академии. 2021. № 4. С. 53.
4. Карпычев В.Ю., Карпычев М.В. Правовое регулирование смарт-контрактов: новеллы законодательства и технические решения // Алтайский юридический вестник. 2021. № 1 (33). С. 159-162.

© А.В. Щавелев, 2025

УДК 34

ОСОБЫЙ ЗЕМЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ СТАТУС ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПОГОСЯН ПЕТРОС КАРЕНОВИЧ

аспирант

НОЧУ ВО Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Аннотация: Работа посвящена обзорному анализу судебной практики применения норм земельного законодательства, которыми устанавливаются отдельные особенности земельного-правового статуса юридических лиц. В частности, автор анализирует судебные акты, которыми применяются правовые нормы, которыми устанавливаются те или иные ограничения для юридических лиц в земельно-правовых отношениях, что вытекает из их особого субъектного статуса – например, невозможность обладания определенными правами в отношении земельных участков либо владения определенными категориями (разновидностями) земельных участков, что не применимо для иных субъектов земельного права. Проведенный анализ подтверждает, что особый земельно-правовой статус юридических лиц существует не только в литературе и законе, но и непосредственно на практике.

Ключевые слова: земельные правоотношения, земельный статус юридических лиц, земельно-правовой статус, ограничения юридических лиц, права юридических лиц, субъекты земельного права.

SPECIAL LAND-LEGAL STATUS OF LEGAL ENTITIES IN JUDICIAL PRACTICE

Poghosyan Petros Karenovich

Abstract: The paper is devoted to an overview analysis of judicial practice in the application of land legislation, which establishes certain features of the land and legal status of legal entities. In particular, the author analyzes judicial acts that apply legal norms that establish certain restrictions for legal entities in land law relations, which follows from their special subject status - for example, the impossibility of owning certain rights in relation to land plots or owning certain categories (varieties) of land plots, which is not applicable for other subjects of land law. The analysis confirms that the special land-legal status of legal entities exists not only in literature and law, but also directly in practice.

Keywords: land legal relations, land status of legal entities, land legal status, restrictions of legal entities, rights of legal entities, subjects of land law.

Особый правовой статус юридических лиц предопределяет нюансы их участия в земельных правоотношениях, что выражается в возможности реализации юридическими лицами определенных прав и обязанностей в земельно-правовой сфере, которые не доступны иным участникам оборота, а также заключается в претерпевании юридическими лицами определенных запретов и ограничений, не установленных для иных правовых субъектов.

Такие особенности правового статуса юридических лиц в земельно-правовой сфере предопределяются рядом факторов, среди которых можно выделить сам правовой статус юридического лица как особого субъекта гражданских прав, связь юридического лица с иностранными правовыми порядками (зарубежная инкорпорация либо участие иностранных лиц в уставном капитале), а также особенности видов осуществляемой юридическими лицами хозяйственной деятельности [1]. Далее предлагается рассмотреть примеры практической реализации особого правового статуса юридических лиц как субъектов земельного права на уровне судебной практики.

Так, норма пп. 10 п. 2 ст. 39.3 Земельного кодекса РФ [2] предусматривает возможность передачи в собственность граждан земельных участков в форме продажи и без проведения торгов применительно к земельным участкам для ведения личного подсобного хозяйства. Связь данной нормы с особым правовым положением юридических лиц в земельном праве проявляется в обратном эффекте нормы, поскольку из её буквального содержания следует, что юридические лица не могут иметь в собственности земельный участок, имеющий целевое назначение в виде ведения личного подсобного хозяйства.

Именно к такому выводу пришел Семнадцатый арбитражный апелляционный суд в постановлении по делу N А50-37247/2019 [3], в котором поддержал решение суда первой инстанции о признании недействительным договоров купли-продажи земель категории ЛПХ в пользу компании, указав на недопустимость юридических лиц являться субъектами права собственности в отношении земельных участков категории ЛПХ, а также отметив, что приобретение юридическими лицами таких земельных участков возможно при предварительном изменении их целевого назначения.

Не менее наглядным примером является решение Арбитражного суда Приморского края по делу N А51-2621/2020 [4], которым суд признал законным действия регистрирующего органа (Росреестра) по приостановлению государственной регистрации прав на земельный участок, являющийся земельным участком сельскохозяйственного назначения, что было обусловлено преобладающим участием лиц, имеющих иностранное гражданство (место инкорпорации), в уставном капитале заявителя. Такое решение является абсолютно законным и обоснованным, поскольку оно основывается на прямом применении нормы ст. 3 Федерального закона "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения", которой установлено следующее общее правило: "юридические лица, в уставном (складочном) капитале которых доля иностранных граждан, иностранных юридических лиц, лиц без гражданства составляет более чем 50 процентов, могут обладать земельными участками из земель сельскохозяйственного назначения только на праве аренды" [5].

Наконец, еще один пример судебной практики, демонстрирующий применение установленных законом ограничений земельно-правового статуса юридических лиц – постановление Шестнадцатого арбитражного апелляционного суда по делу N А22-884/2020 [6], которым было отказано в удовлетворении иска крестьянского фермерского хозяйства, созданного в виде юридического лица, об обязанности местных органов власти Республики Карелия передать (признать) в пользу истца земельный участок на праве постоянного наследуемого владения. Причиной такого решения суда была прямая норма закона (в т.ч. ст. 265 ГК РФ [7]) о том, что субъектами права пожизненного наследуемого владения могут выступать исключительно граждане (физические лица) – поскольку в данном деле истцом, претендующим на приобретение такого права, выступало юридическое лицо, в иске было правомерно отказано.

Проведенный анализ судебной практики позволяет заключить, что предусмотренные законом и доктриной особенности участия юридических лиц в земельно-правовых отношениях, имеют реальный характер, не являясь сугубо умозрительным концептом. Особое правовое положение юридических лиц как субъектов земельного права напрямую влияет на объем реализуемых на практике полномочий данных субъектов в земельно-правовой сфере.

Список источников

1. Погосян П.К. Особенности участия юридических лиц в земельных правоотношениях // *International Law Journal*. 2025. Том 8. № 1. С. 142 – 146.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ // *Российская газета*. N 211-212. 30.10.2001.
3. Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 18.09.2020 N 17АП-8386/2020-ГК по делу N А50-37247/2019 // СПС "Консультант Плюс".
4. Решение Арбитражного суда Приморского края от 17.07.2020 по делу N А51-2621/2020 // СПС "Консультант Плюс".
5. Федеральный закон от 24.07.2002 N 101-ФЗ "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" // *Российская газета*. N 137. 27.07.2002.

6. Постановление Шестнадцатого арбитражного апелляционного суда от 23.11.2020 N 16АП-3931/2020 по делу N А22-884/2020 // СПС "Консультант Плюс".

7. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ // Российская газета. N 238-239. 08.12.1994.

© П.К. Погосян, 2025

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ПРАВА В РОССИИ

ВАЛЬКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ,

ассистент кафедры физической культуры

ЦАРИКОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

студент 3 курса

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Аннотация: авторами настоящей статьи рассмотрены некоторые проблемы развития спортивного права в современной России. В работе представлен анализ статистических данных по количеству занимающихся спортом граждан за 2022-2023 гг., перечислены популярные виды спорта в стране, а также предложены пути решения выявленных проблем (в части реформирования действующего законодательства с учетом зарубежного опыта кодификации НПА).

Ключевые слова: юриспруденция, спорт, отрасль права, спортивное право, спортсмен, спортивная деятельность, правила.

ON SOME PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SPORTS LAW IN RUSSIA

Valkov Alexander Alexandrovich,**Tsarikov Alexander Sergeevich**

Abstract: the authors of this article consider some problems of development of sports law in modern Russia. The work presents an analysis of statistical data on the number of citizens involved in sports for 2022-2023, lists popular sports in the country, and also suggests ways to solve the identified problems (in terms of reforming the current legislation, taking into account foreign experience in codifying regulations in this area).

Keywords: jurisprudence, sport, branch of law, sports law, athlete, sports activity, rules.

Роль спорта в современной жизни очень велика. Благодаря физическим нагрузкам граждане не только укрепляют свое физическое и духовное здоровье, но и приучают себя к терпению, выдержке и труду, что, в свою очередь, положительно влияет на развитие социальной культуры общества. Согласно данным, опубликованным аналитиками ГИА «ТАСС» в 2023 г. количество занимающихся спортом и физической культурой граждан в сравнении с 2022 г. выросло на рекордных 5,9 млн чел. (с 69,829 до 75,729 млн.). При этом самими популярными видами спорта стали: футбол, плавание, волейбол и легкая атлетика [2]. Кроме того, Россия уже долгие годы занимает 2 место в Мировом рейтинге самых спортивных держав: за все время существования олимпийских игр наши спортсмены выиграли 520 медалей (из них 182 – золото); тренеры разработали и распространили 6 новых видов спорта (например, фиджитал-спорт); в крупных городах было построено 30 новейших спортивных арен (в Красноярске, Краснодаре, Сочи и др.), а художественная гимнастика, синхронное плавание и фигурное катание по праву считаются лучшими во всем мире.

Именно поэтому деятельность в сфере спорта (проведение соревнований, показательных выступлений, игр или турниров) требует своего правового регламентирования в законодательных актах. Для реализации данной цели в юриспруденции и было создано совершенно новое направление – спортивное право, которое стало охватывать весь комплекс физкультурно-спортивных правоотношений. Его основным регулирующим документом является Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ, кото-

рый содержит в себе не только четкое разъяснение основных спортивных понятий (в ст. 2 акта раскрывается содержание таких определений как: базовые виды спорта, массовый спорт, лига, объект спорта и др.), но и закрепляет полномочия органов власти по регулированию спортивно-физкультурных отношений между субъектами [1].

Вместе с тем, в одной из своих работ А.А. Соловьев указал, что развитие спортивного права в России существенно замедлилось, поскольку действующий в настоящее время ФЗ № 329-ФЗ не может рассматриваться в качестве кодифицирующего (то есть основного) закона, поскольку он не регулирует всей полноты общественных отношений в области спорта, а лишь дополняет закрепленные в огромном перечне правовых актов нормы (например, Постановлений Правительства РФ № 607 и 1661, Приказа Минспорта РФ № 634) [5, с. 31]. Схожей позиции придерживается и известный профессор спортивного права Д.П. Панагиотополос. В своей научной публикации автор отметил, что природа правового регулирования спорта существенно отличается от области самих спортивных правил, в которых содержатся точные нормы поведения участников тех или иных соревнований [4].

Следует согласиться с высказанными позициями авторов, поскольку упомянутый выше ФЗ № 329-ФЗ больше направлен на организацию уполномоченными лицами спортивной деятельности и особенности разрешения спортивных споров, а не на саму деятельность спортсменов. Ведь именно спортсмены и их совместные интересы (общая цель) в командной работе определяют основные правила поведения, оказывая на них значительное влияние. Так, В.Д. Иванов, В.З. Смирнова и М.А. Райн очень верно подметили, что наибольшее развитие и распространение сегодня получила система корпоративных нормативных актов, которые регулируют отношения, возникающие именно в кругу самих спортсменов, а не действующий закон [4]. В действительности это так, поэтому приведем конкретный пример: основным источником в регулировании отношений между командой, тренером и директором клуба по хоккею ХК «Енисей» (г. Красноярск) будет являться корпоративный акт организации АНО «ПКХМ «Енисей», где тренируется команда (Правила организации катаний на игровом поле). Нормы данных Правил непосредственно направлены на весьма узкий круг правоотношений, они детальнее и более точно закрепляют должное поведение как самих хоккеистов – участников спортивных отношений, так и иных должностных лиц. Таким образом, мы видим, что принятие ФЗ № 329-ФЗ не стало завершающим этапом нормотворческой деятельности, данный закон лишь конкретизировал определённые моменты и неточности в понимании федерального законодательства о физической культуре и спорте, но не устранил все существующие в данной области законодательные пробелы.

В своей книге, посвященной актуальным проблемам спортивного права, для решения данной проблемы А.А. Соловьев предлагает разработать и принять Спортивный кодекс РФ, который будет содержать в себе правила, регулирующие поведение самих субъектов таких правоотношений. Автор указывает, что сегодня толчок в развитии отечественного спорта даст именно кодификация законодательства, то есть нормативная общность, регулирующая отношения в области физической культуры [5, с. 33].

Считаем, что высказанная А.А. Соловьевым точка зрения является вполне логичной, однако трудность в создании такого кодекса заключается в том, что спортивное право является комплексной отраслью права и для создания единого документа следует для начала детально определить совокупность общественных отношений, которые будут составлять его предмет. Поскольку нормы, которые «собирают» общее звено спортивного права принадлежат к различным отраслям, которые в своем едином действии приобретают внутреннюю системность. Ведь с точки зрения спортивного права предметом выступает комплекс общественных отношений, возникающих в сфере спорта; в уголовном – применение медицинских средств (допинг); в трудовом – устройство на работу спортсменов и т.д. Однако, опыт разработки, принятия и удачного применения спортивных кодексов давно существует в ряде зарубежных государств. К примеру, Спортивный кодекс Франции 2010 г. структурно состоит из 4 частей, таких как законодательная (состоит из 1 785 статей), регламентная (состоит из Декретов и Постановлений) и заключительная (Приложения). Кодекс подробно регулирует такие вопросы, как: правовой статус, деятельность и взаимоотношения всех субъектов спортивных отношений, общая организация физкультурной деятельности в конкретных сегментах, спортивную подготовку, получение образования, требований и ограничений в этой области, надзора и контроля, защиты здоровья спортсменов, меди-

цинского контроля спортсменов, допинга.

На наш взгляд, отечественному законодателю необходимо последовать опыту Франции и кодифицировать все существующие сегодня акты в единый содержательный нормативный правовой документ, который будет включать в себя совокупность всех правовых норм, регламентирующих деятельность спортсменов, проведение соревнований, игр и турниров. Полагаем, что российский законодатель обратит свое внимание на существующие проблемы в рассматриваемой авторами сфере и предпримет все необходимые меры для совершенствования и обогащения отрасли спортивного права.

Список источников

1. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) // СПС «КонсультантПлюс. Законодательство».
2. ГИА «ТАСС»: «Количество занимающихся спортом в России выросло почти на 6 млн человек», 2024. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://tass.ru/sport/20448789>(26.03.2025).
3. Иванов В. Д., Смирнова В. З., Райн М. А. Проблемы правового регулирования физической культуры и спорта в Российской Федерации // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2017. №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/> (26.03.2025).
4. Панагиотополос Д. П. Перспективы развития спортивного права и Lex Sportiva пер. С англ. О. Шевченко, Е. Кашехлебовой, В. Липатовой // Актуальные проблемы российского права. 2014. №10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/> (26.03.2025).
5. Соловьев А.А. Актуальные проблемы спортивного права: Кодификация законодательства о спорте. Спорт и вузы. – М., 2008. – 156 с.

© А.А. Вальков, А.С. Цариков, 2025

УДК 373.2

ФОРМИРОВАНИЕ ТРУДОЛЮБИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

СУРКОВА О. Н.магистрант
МБДОУ ДС337*Научный руководитель: Филиппова О. Г.**д.п.н., доцент, зав. кафедрой педагогики и психологии детства
ЮУрГГПУ, г. Челябинск*

Аннотация: в наших реалиях достаточно тяжело привить детям любовь к труду, так как их деятельность с самого рождения тесно связана с электронными носителями, которые способны предоставить всю необходимую информацию в пару мгновений. Эта статья посвящена теме наиболее продуктивного вплетения в жизнь детей дошкольного возраста трудовой деятельности с упором на показание её привлекательности и эстетики посредством игровой деятельности.

Ключевые слова: поколение альфа, дети дошкольного возраста, трудовая деятельность, игровая деятельность.

FORMATION OF DILIGENCE IN PRESCHOOL CHILDREN

Surkova O. N.*Scientific supervisor: Filippova O. G.*

В современном мире проблема формирования трудолюбия у дошкольников стоит достаточно остро. Проживая в обществе, нельзя не заметить детей, которые совершенно не хотят что-либо делать, и родителей этих детей, которые прикладывают все возможные усилия к тому, чтобы их чаду не пришлось и пальцем двинуть, а у него уже всё имелось.

Безусловно, эта тема касается как детей, так и их родителей, которые, естественно, хотят, как лучше. Но также немалую роль в воспитании и развитии ребёнка играют педагоги, целью работы которых является возвращение в будущем взрослому понимания важности любви к труду, чтобы в дальнейшем у ребёнка не возникло проблем в виде невозможности успеха в жизни. Исходя из этого, напрашивается вывод, что формирование трудолюбия необходимо осуществлять ещё в детском возрасте не только посредством родителей, но и учителей, во избежание более серьёзных последствий в будущем.

Важно упомянуть, что эта проблема не является новой и неизвестной, ведь о ней размышляли многие известные философы, педагоги и психологи, такие как Н. А. Бердяев, Л. П. Буева, Л. С. Выготский и другие. Труды этих людей подтверждают мысль о том, что формирование трудолюбия необходимо в целом для развития личности ребёнка. Это качество рассматривается ими как нравственно-волевое, как свойство личности ребенка.

Для понимания психологии и особенностей детей, рождённых с 2010 года по примерно конец 2020-х годов, следует понять характеристику этого поколения. Воспользуемся теорией поколений, разработанной американскими историками Уильямом Штраусом и Нилом Хоув в 1991 году. Указанное поколение детей называется поколением “альфа” и характеризуется тем, что они “родились со смартфо-

ном в руках” в эпоху интернета и искусственного интеллекта, когда любая информация отделена от пользователя всего парой кликов по экрану. Эти дети практически зависимы от гаджетов, у них слабо развиты навыки письма от руки и запоминания, а их знания поверхностны, хоть и широки в плане областей. Это нам говорит о том, что данное поколение будет нелегко приучить к труду в понимании, к которому мы привыкли, как к целенаправленной деятельности по созданию благ. (Ф. Г. Мухаметзянова, 2021)

Отсюда нам следует решить, какие действия будут предприниматься для того, чтобы всё-таки научить детей трудиться и привить любовь к труду - не особенно увлечённо “приказывать” им выполнять те или иные действия, просто потому что так нужно, или адаптироваться под их потребности, переплетая трудовую деятельность с игровой, делая этот процесс более интересным и увлекательным. Конечно же, первый вариант может показаться более простым, потому что ничего не нужно менять в устоявшейся с давних времён системе, но данный метод не только не принесёт ожидаемых плодов в виде любви к труду у детей, но и может напрочь отбить желание трудиться. Второй же вариант ведёт к тому, что сам ребёнок не сможет чётко осознать переход от простой игры к игре с элементами труда, а следом за этим привыкнет трудиться. Хоть этот вариант и несёт за собой некоторые издержки в виде трудностей с перестройкой системы образования, он является наиболее продуктивным. Рассмотрев оба пути, можно сказать, что выбор предпочитаемого очевиден, ведь нам необходимо, чтобы желание трудиться осталось с человеком на всю жизнь.

Кроме того, необходимо упомянуть о том, что для детей дошкольного возраста развитие и воспитание правильного отношения к труду занимает одну из самых важных ролей в построении личности ребёнка. Возраст от трёх до двенадцати лет принято считать самым благоприятным, чтобы сформировать в человеке большую часть признаков трудолюбия. Некоторыми из них являются предрасположенность к труду, целеустремлённость, аккуратность, здравая оценка результатов своей деятельности, старательность, бережное отношение к вещам и результатам труда. В случае, когда эти признаки не сформированы до окончания этого периода, будет очень тяжело сделать это позже. Также это станет трудностью в процессе обучения и адаптации в уже самостоятельной деятельности.

Для того, чтобы качественно прийти к верному итогу, нужно определить, какие существуют игры и по каким аспектам их можно разделять. С этой целью приведём классификацию игр, которыми могут быть увлечены дошкольники и младшие школьники. Они могут разделяться по: содержанию, и быть творческими или с чёткими правилами; возрасту ребёнка, подразделяясь на игры для раннего, младшего дошкольного и среднего школьного возраста; виду труда, отличаясь тем, кто является инициатором игровой деятельности - ребёнок или взрослый - а также целью деятельности, например, для обучения или проведения досуга. (Классификация детских игр, 2024)

Для решения проблемы, которая была поставлена в прошлых параграфах статьи, нужно обратиться к ФГОС, где перечислены основные компоненты трудовой деятельности. В них входят: ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; позитивные установки к различным видам труда и творчества; творческая инициатива, способность самостоятельно себя реализовать в различных видах труда, творчества. В нынешних реалиях преподавание и внедрение этих компонентов в деятельность дошкольников осуществимо через уже упомянутую игру, с помощью которой будет демонстрироваться важность и ценность труда, а также его необходимость в повседневной жизни. Такой подход обеспечит положительный результат в виде отношения ребёнка с любовью и радостью. Становясь более заинтересованным в труде, а не в игре, дошкольник старшего возраста перепределяет своё место в мире и положение самого мира в целом. Его самоосознание и самооценка начинают находиться в прямой зависимости от успехов в труде, что способно поднять его авторитет в детском саду.

Заводя речь о наполнении, труд детей старшего дошкольного возраста делится на четыре вида: 1) самообслуживание; 2) хозяйственно-бытовой труд; 3) труд в природе; 4) ручной и художественный труд.

По роду задач нравственно-трудового воспитания детей от трёх до семи лет их можно распределить на пять групп. Для первой характерно воспитание уважительного и положительного отношения к

труду других людей, здесь формируется ценность и понимание необходимости труда на протяжении жизни, а также то, как к труду относятся взрослые люди. Во вторую группу входят: формирование новых и совершенствование уже имеющихся навыков труда, тренировка ловкости и аккуратности в действиях, увеличение количества освоенных навыков в трудовой деятельности. Третьей группой характеризуют совокупность готовности, привычки и ответственности в труде, а также заботливость и бережливость к самому процессу труда и его результатам. В четвёртую группу входит воспитание привычки к самоорганизации и организации общего труда. Пятая группа состоит из формирования продуктивных и положительных отношений между трудящимися.

Указанные выше задачи тесно связаны между собой, чем демонстрируют свою комплексность и неделимость в процессе воспитания. Первой целью нравственно-трудового воспитания детей старшего дошкольного возраста является создание у них верного отношения к труду. Достичь этой цели возможно только тогда, когда во внимание будут взяты все отличия выбранной деятельности от игровой, образовательной, а также особенности возраста ребёнка. (Шингаркина)

Также немало важно выделить условия, при которых игровая деятельность, приобщающая ребёнка к труду, будет приносить как можно больше результатов. Для этого необходимо брать во внимание следующие факторы: мотивацию, включённость в игру, низкую критичность мышления, присутствие воспитателя, рефлексивность и введение в труд. Говоря подробнее о каждом из перечисленных, можно сказать, что значимо увлекать детей посредством игрушек и персонажей, делать труд одной из составных частей игровой деятельности, учитывать доверчивость детей (а значит корректно выражать свои мысли), всегда держать под контролем действия дошкольников и помогать решать возникающие проблемы, обсуждать и оценивать полученные в ходе труда и игры результаты и закреплять полученные навыки и умения путём их повторения, систематизации. (Н. А. Лосева, 2016)

Исходя из всего вышесказанного, мы приходим к тому, что единственным верным способом решения поставленной нам проблемы является внедрение в трудовую деятельность детей нынешнего поколения игровых элементов.

Для каждой возрастной группы дошкольников доля и виды игры будут разными.

Для младших дошкольников воспитателю следует подробно и наглядно демонстрировать способы выполнения действий, показывать картинки, схемы, а также использовать игрушки и сказочных героев для создания более привлекательной обстановки.

Для детей постарше свойственна большая самостоятельность, отчего расширяется их круг деятельности в хозяйстве и быту. Взрослому всё ещё следует употреблять при объяснении своих действий наглядную демонстрацию; обсуждать каждый этап трудового процесса, его цели и результаты; показывать как можно больше различных способов выполнения одной и той же задачи. В таком возрасте детям важно как привить видение эстетики в труде, так и, в целом, изучить аспекты труда в быту и хозяйстве. (Т. Г. Ханова, 2021)

В заключение следует сказать, что проведение трудового воспитания должно выполняться посредством собственной трудовой деятельности, непосредственного участия в процессе труда, ознакомления с трудом взрослых и при помощи художественных средств, таких как сказки и песни. Данный процесс может быть осложнён тем, что существенная часть труда взрослых не так наглядна, что требует, в свою очередь, от детей наблюдательности, а от воспитателя объяснения этого труда. Также, зачастую, детям тяжело самим понять ценность и полезность трудовой деятельности, из-за чего их следует вовлекать в какие-то простые действия, объясняя их цель, порядок выполнения, причину необходимости и последствия невыполнения.

Список источников

1. Асланова, З.М. Развитие трудолюбия у детей дошкольного возраста //Дошкольное воспитание.- 2016.-№9.-с.74
2. Бабунова, Т.М. Дошкольная педагогика-педагогика развития./Магнитогорск:Изд-во МаГУ 2014.-. 251

3. Классификация детских игр. (1 Июнь 2024 г.). Получено из Справочник 24: https://spravochnick.ru/pedagogika/klassifikaciya_detskih_igr/
4. Климон, Н.Л. Влияние семьи на формирование социально бытовых навыков у дошкольников// Вестник ЛГУ им. А.С.Пушкина.2020.№1.с.78-88
5. Лосева, Н.А., Соколова Ю. А. (2016). Педагогические приёмы формирования трудолюбия у дошкольников. Научно-методический электронный журнал «Концепт», 519–523.
6. Мухаметзянова Ф. Г., Степанова К. И. (2021). «Размышление о новых поколениях обучающихся и в особенности поколения альфа в глобальном образовании». Журнал «Глобальная экономика и образование», Казань, 2021г.
7. Ханова, Т. Г. (2021). «Педагогические условия воспитания трудолюбия у детей старшего дошкольного возраста». Журнал «Проблемы современного педагогического образования», 2021.
8. Шингаркина, Д. А. «К вопросу о формировании трудолюбия у детей дошкольного возраста». Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика.

© Суркова О. Н., 2025

УДК 37

ИСТОРИЯ РОСТОВСКОЙ МУЖСКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ

БОЗАДЖИЕВ ВАДИМ ЮРЬЕВИЧучитель
МБОУ «Гимназия № 117»,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: Рассмотрена история становления и деятельности Ростовской мужской классической гимназии, действовавшая в городе Ростове-на-Дону до 1917 года.

Ключевые слова: Ростов-на-Дону, гимназия, дореволюционная Россия, образование

THE HISTORY OF THE ROSTOV MEN'S CLASSICAL GYMNASIUM

Bozadzhiev Vadim Yurievich

Abstract: The article examines the history of the formation and activity of the Rostov men's Classical Gymnasium, which operated in the city of Rostov-on-Don until 1917.

Keywords: Rostov-on-Don, gymnasium, pre-revolutionary Russia, education.

Изучение истории образования позволяет глубже понять, как формировалась система обучения и какие факторы оказывали влияние на её развитие. Это важно для осознания текущих проблем и поиска путей их решения. Также, эти знания помогают оценить достижения и ошибки прошлого. Это важно для построения эффективной системы образования в будущем. Не мало важным, также является и понимание, что многие современные педагогические идеи являются обновлённым вариантом забытых концепций и теорий. Это позволяет прогнозировать направление дальнейшего развития школы и педагогической науки. Большое значение история педагогики имеет в профессиональной подготовке будущего учителя, так-так изучение истории педагогики позволяет рассмотреть особенности педагогики различных эпох, проанализировать достоинства и недостатки каждой педагогической школы.

В истории становления среднего образования в городе Ростове-на-Дону до 1917 года широко известно, что Ростовская мужская классическая гимназия располагалась на Таганрогском проспекте. Однако, в одном из печатных изданий конца XIX века обнаружилась информация о нахождении на улице Большая Садовая в городе Ростове-на-Дону Ростовской-на-Дону мужской гимназии [1]. В более поздних изданиях информация о мужской гимназии на улице Большая Садовая отсутствует, но, появляется информация о Ростовской мужской классической гимназии на Таганрогском проспекте [2]. Таким образом, имеет место противоречие между недостатком знаний об истории становления и развития среднего образования в городе Ростове-на-Дону и необходимостью ее изучения с целью анализа ее достоинств и недостатков в разные исторические периоды.

Изучение становления и развития среднего образования в городе Ростове-на-Дону важно, как с точки зрения истории педагогики на региональном уровне, так и с точки зрения краеведческих знаний. В этом и заключается актуальность данной статьи.

14 сентября 1875 года в городе Ростове-на-Дону была открыта Ростовская мужская прогимназия. В тоже время, в монографии Р.М. Ситько [3] указывается 15 сентября 1875 года (стр. 106). В газете «Донская пчела» 27 мая 1876 г. городская управа доводила до общего сведения, что «с начала наступающего академического 1876—77 года откроется в Ростове-на-Дону четырехклассная прогимназия...

Желающие поместить детей своих в означенную прогимназию приглашаются подавать прошения с надлежащими документами (метрическое свидетельство, свидетельство о привитии оспы и свидетельство о звании) на имя инспектора прогимназии в Ростовскую-на-Дону городскую управу с 10 часов утра до 3 часов пополудни, кроме праздничных дней». На 24 августа было принято 54 ученика, прием был открыт в продолжение всего учебного года, и в 1877 г. в прогимназии обучалось 117 учеников. Первый выпуск составил 11 человек.

Открытие 4-классной прогимназии состоялось на основании Высочайше утвержденного 10 июня 1875 г. мнения Государственного Совета, 14 сентября 1876 года. Инициатива открытия Ростовской мужской прогимназии принадлежит предводителю дворянства Ростовского уезда, Ростовскому городскому голове А. К. Кривошеину, неоднократно ходатайствовавшему перед Министерством Народного Просвещения об учреждении в Ростове гимназии, или, по крайней мере, прогимназии. Ходатайства Кривошеина не остались без последствия и на основании Высочайше утвержденного 10 июня 1875 г. мнения Государственного Совета, 14 сентября 1876 года, была открыта Ростовская мужская прогимназия.

Устройство и содержание прогимназии легли исключительно на средства казны, из которой положено отпускать ежегодно по 16550 р., начиная с 1 января 1877 года. Из этой суммы 3 300 рублей составляла оплата за наем помещения [4]. Личный состав прогимназии при ее открытии составляли: инспектор — Н. Ф. Свешников, законоучители — священник Ф. Руднев, преподаватель русского и древних языков — К. Ю. Капетинаки, преподаватель истории и географии — Г. Н. Басилов, преподаватель математики — И. А. Ленс, учитель приготовительного класса — В. М. Янышев, учитель чистописания и рисования — А. П. Петров, Учитель пения — Петр Нечаевский, учитель гимнастики — Константин Яневич, помощник классных наставников, он же исполняющий должность письмоводителя — З. В. Терлецкий, врач прогимназии — Ст. Фр. Узловский. Места учителей новых языков оставались вакантными в течение всего 1876-77 учебного года. Почетным Попечителем состоял потомственный Почетный Гражданин Марк Хлытчиев.

Учащихся состояло в 1877 г. — 80 человек, в 1878 г. — 119 человек, в 1879 г. — 145 человек, в 1880 г. — 152 человека, в 1881 г. 179 человек [5].

С каждым годом количество учеников, оканчивающих курс в прогимназии, увеличивалось, но, ввиду отсутствия в городе гимназии, родители были вынуждены были отправлять их для продолжения образования в другие города. В 1879 году Кривошеин ходатайствует пред Министром Народного просвещения о преобразовании Ростовской прогимназии в гимназию или, по крайней мере, в шестиклассную прогимназию. 22 сентября 1881 года последовало Высочайше утвержденное мнение Государственного Совета о преобразовании Ростовской четырехклассной прогимназии в шестиклассный состав. Такому благополучному исходу ходатайства, впрочем, не мало содействовала субсидия города, ежегодная на содержание V и VI классов в размере 3 т. р.

Наконец, 18 мая 1883 года воспоследовало Высочайшее утвержденное мнение Государственного Совета «1) Преобразовать с 1 июля 1883 года Ростовскую н/Д шестиклассную мужскую прогимназию в полную гимназию, обратив расход на содержание в сем году VII класса, названной гимназии на сумму, пожертвованную этой цели местным Городским обществом. 2) Отпустить в 1884 году на содержание VII класса за весь год 4075 р. и VIII класса за полгода 870 р., всего 4945 р., начиная же с 1885 года вносить в смету Министерства Народного Просвещения полную сумму, потребную на содержание Ростовской н/Д гимназии и на наем для нее помещения, а именно 29400 р. в год. 3) Жертвуемые Ростовской н/Д Думою на содержание местной гимназии 5 т. р. и подлежащие отчислению из специальных средств этой гимназии 2500 р. показывать, начиная с 1 января 1884 года, по доходным сметам Министерства Народного Просвещения пособием Государственному Казначейству на содержание названной гимназии [6]. Таким образом, без субсидии города не обошлось.

К 1 января 1885 года в Ростовской мужской гимназии состояло 266 учеников, 9 июня того же года при торжественном акте состоялся первый выпуск 9 гимназистов с аттестатами зрелости.

По данным «Донско-азовского календаря» на 1887 год (стр. 134) указывается Ростовская-на-Дону мужская гимназия помещалась на улице Большая Садовая, в доме доктора Ткачева, № 67. На содержа-

ние ей отпускалось ежегодно: из государственного казначейства 21 900 рублей, из городских сумм 5 000 рублей. И сумма сбора за учение простирается до 8 000 рублей, вносится почетным попечителем по должности 1 000 рублей, всего же 35 900 рублей. Учащихся 300 человек. Почетный попечитель 1-й гильдии купец Гавриил Ильич Шушпанов. Большая садовая улица, собственный дом. Директор статский советник Владимир Егорович Филиппов, Большая Садовая в помещении гимназии. Исполняющий обязанности инспектора коллежский советник Александр Филиппович Преображенский, Казанская улица, дом священника Маляревского. Законоучитель основных классов священник Федор Сергеевич Руднев, в Богадельни. Законоучитель приготовительного класса священник Митрофан Ксенофонтович Полницкий, Малый проспект, дом Сацыперова. Преподаватели русского языка: надворный советник Николай Иванович Конкордин, Воронцовская улица, дом Чернова. Николай Павлович Степанов, состоит в 8 классе, угол Казанской улицы и почтового переулка, дом № 14 Сечина. Латинского языка, надворный советник Иосиф Иосифович Войнар, Николаевский переулок, дом Грабовской. Греческого языка, коллежский советник Константин Юрьевич Капетанаки, Мало-Садовая улица, дом Дрюченковой, № 25. Математики, состоящий в 8 классе Николай Лукич Филиппьев, Мало-Садовая улица, дом Скуба. Математики и физики, коллежский советник Карл Федорович Остер, Воронцовская улица, дом № 1. Истории и географии, коллежский советник Гавриил Николаевич Басилов, Большой проспект, дом Чернышова. Немецкого языка, состоящий в 8 классе Карл Васильевич Флигель, Малый проспект, дом № 62. Французского языка, состоящий в 8 классе Франц Петрович Гутурб, Большая Садовая улица, дом Ткачева. Чистописания, надворный советник Андрей Семёнович Чиненов, Большая Садовая улица, дом Ткачева. Учитель приготовительного класса, состоящий в 12 классе Николай Викторович Казачков, там-же (Большая Садовая улица, дом Ткачева). Помощник классных наставников и исполняющий дела письмоводителя, состоящий в 10 классе Михаил Ильич Занкевич, Большая Садовая улица, дом Ткачева. Учитель пения по найму Калинин Павлович Задоренко, Сенная улица, дом Промыслова. Учитель гимнастики, подпоручик Артемий Емельянович Пономарев, в здании Конторы Государственного банка. Врач гимназии состоит в 8 классе Николай Константинович Новацци, Казанский переулок, дом Иванова.

Всё это время Ростовская-на-Дону мужская гимназия размещалась в доме № 67, известном как «Дом Ткачева» по улице Большая Садовая. Согласно имеющейся информации здание было одноэтажным с четырьмя помещениями [7], что было стеснительно для большого количества учащихся. Поэтому, решено было возводить для гимназии новое просторное здание. В последствии, после переезда гимназии в новое здание, в доме Ткачева размещались различные конторы и жилые помещения. После октябрьской революции там размещалась школа.

Новое здание гимназии построили в 1888 году по проекту Г. И. Шушпанова [8] на Таганрогском проспекте (ныне пр. Буденновский) между ул. Гимназической (ул. Греческого города Волос) и Суворовской ул. (ул. Тельмана).

Ростовская мужская классическая гимназия была открыта в городе Ростове-на-Дону по адресу Таганрогский проспект, 103 (теперь Буденновский проспект, 64) 14 сентября 1876 года как 4-х классная прогимназия. Инициатива открытия принадлежит предводителю дворянства Ростовского уезда, Ростовскому городскому голове А.К. Кривошеину.

При гимназии была устроена церковь Во имя блаженного святого преподобномученика Андрея Критского. Она была основана в память спасения императора Александра III и его семьи во время железнодорожной катастрофы под станцией Борки 17 октября 1888 года. Церковь была освящена 6-го декабря 1889 г. Устроена церковь усердием и на средства потомственного почетного гражданина Г. И. Шушпанова.

По данным «Донско-азовского календаря» на 1889 год в Ростовской классической гимназии обучалось 260 человек. Согласно данному изданию Почетным попечителем гимназии был Гавриил Ильич Шушпанов. Директором гимназии являлся статский советник Владимир Егорович Филиппов. Исполняющим обязанности инспектора являлся коллежский советник Константин Георгиевич Капетанаки. Известен также и педагогический состав гимназии того времени. Так, законоучителем (учители Закона Божьего) был протоиерей Федор Сергеевич Руднев. Преподавателями русского и латинского языков были коллежский советник Николай Иванович Конкордин и коллежский асессор Николай Павлович Степанов.

Учителем русского, латинского и греческого языков в 8 классе был Николай Павлович Балагуров. Учителем латинского языка был старший советник Феликс Феликсович Ходорович. Учителем математики был коллежский асессор Николай Лукич Филипьев. Учителем математики и физики был статский советник Карл Федорович Остер. Учителем французского языка в 8 классе был Франц Петрович Гутурб. Географию преподавал надворный советник Владимир Петрович Красницкий. Чистописание преподавал надворный советник Андрей Семёнович Чиченов. Уроки пения вел Калинник Павлович Задоренко. Учителем приготовительных классов был губернский секретарь Николай Викторович Казачков. Помощниками классных наставников были титулярный советник Михаил Ильич Занкевич, коллежский секретарь Федор Никонович Алехин, губернский секретарь Павел Никитьевич Покровский и дворянин Иосиф Ильич Занкевич. Вероятно, И.И. Занкевич приходился родным братом М.И. Занкевичу, который также исполнял обязанности письмоводителя (делопроизводителя). Обязанности врача в гимназии исполнял коллежский асессор Антон Иванович Рылло. Указаны также вакансии учителя немецкого языка и гимнастики.

По данным «Донско-азовского календаря» на 1891 год 9 июня 1890 года состоялся выпуск 9 гимназистов с аттестатами зрелости и 2 экстернов, то есть учащихся, посещавших занятия по отдельному расписанию. Таким образом, мы видим, что в Ростовской классической гимназии того времени вероятно был один выпускной класс с числом учащихся не более 10 человек. Из этого можно сделать вывод, что в гимназии был распространен личностно-ориентированный подход к обучению, что, несомненно, способствовало высокому уровню освоения учебной программы гимназистами и отвечало уставной цели гимназии – подготовки выпускников к поступлению в университет.

После Октябрьской революции, с 1920 года в здании гимназии была открыта школа. Школа была трудовой и носила имя Семёна Михайловича Буденного. Во время Великой Отечественной войны, когда город был оккупирован немецкими войсками здание гимназии было разрушено и сгорело. После окончания войны, в 1957 году, на этом месте было построено новое здание школы, имеющее современный вид.

В мужской гимназии до революции учился Александр Алексеевич Ханжонков. В связи с этим принято решение на здании школы № 43 установить ему мемориальную доску. В сквере напротив школы ему установлен памятник.

Здание Ткачева на улице Большая Садовая также не сохранилось, но, известно, что в послевоенные годы в нём еще работала школа, но позднее было решено его убрать.

Список источников

1. Донско-азовский календарь на 1887 год, стр. 134
2. Донско-азовский календарь на 1889 год, стр. 154
3. Ситько Р.М. Не чуждаются донцы образования... История становления и развития образования в Области Войска Донского (досоветский период): монография / Р. М. Ситько; Южный федеральный ун-т. — Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. — 176 с. — Библиогр.: с. 140–143. — ISBN 978-5-9275-0684-2.
4. Сборник постановлений по Министерству народного просвещения. Т.6. 1876 год. № 478 «1876. Июля 27. — Об отпуске дополнительной суммы на наем помещения для Ростовской мужской Прогимназии // Дело Деп. Народ. Просв. 1875 г. № 10 (разр. средн. учебн. завед.)», стр.
5. Г. Х. Чалхушьяна «История города Ростова-на-Дону» http://www.donvrem.dspl.ru/Files/article/m1/22/art.aspx?art_id=822 (дата последнего обращения 23.03.2025 г.)
6. Отношение попечителя Одесского учебного округа на имя городского головы Кузьмина от 14 июня 1883 года за № 3975
7. https://www.rostovbereg.ru/photo/istorija_rostova/starye_foto/bolshaja_sadovaja_67/14-0-2181?ysclid=m8l8hex1xs57956345 (дата последнего обращения 23.03.2025 г.)
8. <https://starina.net/m/M7mGmB> (дата последнего обращения 23.03.2025 г.)

УДК 373.3

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

КРИПАК ЕЛИЗАВЕТА АРТЕМОВНА

гр. НО-21

ГБОУ «КИПУ им. Февзи Якубова»

Аннотация. Статья посвящена вопросам формирования читательской самостоятельности у младших школьников посредством активного взаимодействия с родителями. Рассматриваются ключевые аспекты работы с семьёй как важного элемента образовательного процесса, направленного на развитие у детей навыков самостоятельного чтения, понимания текста и критического мышления. Особое внимание уделяется роли родителей в формировании у детей позитивного отношения к книге, а также в создании условий для регулярной читательской практики.

Ключевые слова: Работа с родителями, читательская самостоятельность, младшие школьники, развитие навыков чтения, семейное воспитание, чтение в семье.

WORKING WITH PARENTS AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF READING INDEPENDENCE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Kripak Elizaveta Artemovna

Аннотация. The article is devoted to the formation of reading independence among younger schoolchildren through active interaction with their parents. The article examines the key aspects of working with the family as an important element of the educational process aimed at developing children's skills in independent reading, text comprehension and critical thinking. Special attention is paid to the role of parents in forming a positive attitude towards the book among children, as well as in creating conditions for regular reading practice.

Ключевые слова: Working with parents, reading independence, primary school students, reading skills development, family education, reading in the family.

Постановка проблемы. Одной из актуальных задач современной начальной школы является развитие читательской самостоятельности у младших школьников, что напрямую связано с их успешной учебной деятельностью и личностным развитием. Однако, несмотря на значительные усилия педагогов, процесс формирования этих навыков часто сталкивается с трудностями, такими как низкий уровень мотивации к чтению, нехватка времени и ресурсов для регулярной читательской практики, а также ограниченная поддержка со стороны семьи. Важнейшим условием успешного формирования читательской самостоятельности является активное взаимодействие с родителями, которые играют ключевую роль в создании условий для чтения вне школьных стен.

Анализ литературы. Работа с родителями в контексте формирования читательской самостоятельности младших школьников является важным элементом образовательного процесса. В литературу-

ре выделяются несколько ключевых аспектов, касающихся роли семьи в развитии читательских навыков у детей.

Роль семьи. Исследования показывают, что семья является основным фактором, влияющим на интерес ребенка к чтению и развитие его читательских навыков. Родители, активно вовлеченные в читательский процесс, могут существенно повысить мотивацию детей к чтению и улучшить их способности к анализу и осмыслению прочитанного [4].

Методы работы с родителями. Эффективные методы включают совместное чтение книг, обсуждение прочитанного, участие в семейных клубах по интересам. Эти подходы помогают не только улучшить навыки чтения, но и укрепляют позитивное отношение к книгам [2]. Важно, чтобы родители участвовали в выборе литературы, учитывая интересы и возраст ребенка.

Педагогическое взаимодействие. Важным элементом успешной работы с родителями является взаимодействие школы и семьи. Педагоги, проводя мастер-классы, семинары и родительские собрания, могут направить родителей на правильный путь в организации читательской деятельности детей [3].

Психологические аспекты. Эмоциональная поддержка и создание мотивации к чтению играют ключевую роль. Родители, создающие положительную атмосферу для чтения, способствуют развитию у детей уверенности и интереса к книгам [5].

Использование современных технологий. В последние годы в работе с родителями становятся актуальными электронные ресурсы и онлайн-курсы, которые помогают повысить уровень педагогической осведомленности и вовлеченности родителей в процесс развития читательских навыков у детей [1].

Таким образом, литература подтверждает важность активного участия родителей в формировании читательской самостоятельности детей. Эффективное сотрудничество между школой и семьей, использование различных методов и технологий могут значительно улучшить процесс воспитания любителей книг среди младших школьников.

Цель статьи – рассмотреть роль работы с родителями в процессе формирования читательской самостоятельности младших школьников и определить эффективные методы взаимодействия, способствующие развитию этих навыков.

Изложение основного материала. Формирование читательской самостоятельности у младших школьников — одна из важнейших задач современного образования. Чтение является не только ключевым навыком, необходимым для успешного обучения, но и важным аспектом интеллектуального и личностного развития ребёнка. В этом процессе особую роль играет поддержка родителей, которая может существенно повлиять на формирование у ребёнка интереса к чтению и его способность самостоятельно осваивать текст.

Современные исследования в области педагогики и психологии показывают, что дети, чьи родители активно участвуют в их читательской практике, демонстрируют более высокие показатели в развитии читательских навыков, их восприятие литературы более глубокое и осознанное. Родители, как первые и наиболее значимые воспитатели, могут создавать в семье такую атмосферу, которая будет способствовать формированию у ребёнка самостоятельности в чтении, улучшению его способности анализировать прочитанное и развитию критического мышления.

Роль родителей в формировании читательской самостоятельности младших школьников является решающей и многогранной. С раннего возраста родители служат для ребёнка не только основным источником знаний, но и первыми наставниками, которые формируют его отношение к миру книг и чтению. Именно в семье закладываются основы читательской культуры, и именно родители становятся первыми моделями для подражания в вопросах чтения и восприятия литературы. [1] Взаимодействие родителей с детьми в области чтения влияет не только на развитие навыков чтения, но и на эмоциональное восприятие книг, мотивацию к самостоятельному изучению текста и анализу прочитанного.

1. Эмоциональная поддержка и мотивация к чтению

Один из главных аспектов роли родителей — это создание эмоционально комфортной и поддерживающей среды для чтения. Как показывают исследования, дети, чьи родители активно вовлечены в

процесс чтения, не только лучше справляются с текстами, но и проявляют большую инициативу и желание читать самостоятельно. Важнейшую роль в этом процессе играет мотивация: дети, которые ощущают позитивное отношение родителей к чтению, склонны к его самостоятельному освоению. Родители могут мотивировать детей, показывая им, что чтение — это не просто школьная обязанность, а увлекательное занятие, которое расширяет горизонты, развивает воображение и приносит удовольствие.

2. Совместное чтение и создание книжной атмосферы в семье

Совместное чтение книг — это не только способ передачи знаний, но и важный элемент укрепления связи между родителями и детьми. В этом процессе ребенок учится восприятию текста, осмыслению содержания и развитию аналитических способностей. Родители, читающие с детьми вслух, участвуют в обсуждении содержания, помогают анализировать героев, мотивы их поступков, предсказывать развязку и делать выводы. Таким образом, дети учатся не только понимать прочитанное, но и критически воспринимать информацию. Также, создавая дома «книжную атмосферу», родители помогают ребенку развить любовь к чтению. [2]

3. Выбор литературы и развитие интересов ребенка

Выбор подходящей литературы, соответствующей возрасту и интересам ребенка, является важнейшей задачей родителей. Поддержка родителей в этом процессе помогает ребенку научиться выбирать книги, которые соответствуют его интересам и интеллектуальным возможностям. Родители, понимающие потребности ребенка в литературе, могут не только предложить ему интересные книги, но и научить правильно ориентироваться в мире литературы, выбирать произведения, которые способствуют развитию читательских и познавательных навыков. Важно, чтобы родители не навязывали свой выбор, а ориентировались на интересы ребенка, поддерживая его стремление к самостоятельному поиску литературы.

4. Обсуждение прочитанного и развитие аналитического мышления

Обсуждение книг, прочитанных ребенком, играет важную роль в формировании читательской самостоятельности. Родители, задавая вопросы по содержанию книги, помогают ребенку осмысливать прочитанное, строить логические выводы и выражать собственные мысли о сюжете. Это также способствует развитию критического мышления у детей, так как они начинают осознавать, что книги могут быть не только источниками информации, но и материалом для размышлений и обсуждений. [3]

5. Родительский пример

Многие исследования подтверждают, что собственный пример родителей играет ключевую роль в формировании у ребенка положительного отношения к чтению. Если ребенок видит, что родители сами читают, интересуются книгами и обсуждают их между собой, то он склонен воспринимать чтение как важную и привлекательную часть своей жизни.

Роль родителей в формировании читательской самостоятельности младших школьников невозможно переоценить. Создание в семье атмосферы, способствующей развитию интереса к чтению, поддержка в выборе литературы, совместное чтение и обсуждение прочитанных книг, а также положительный пример родителей являются важнейшими условиями для развития у детей не только читательских навыков, но и любви к литературе.

Формирование читательской самостоятельности у младших школьников требует активного участия родителей, поскольку их поддержка и вовлеченность играют ключевую роль в развитии у ребенка интереса к чтению и способности самостоятельно работать с текстами. Важно, чтобы родители не только создавали благоприятные условия для чтения в семье, но и активно участвовали в образовательном процессе. Для этого педагогам необходимо использовать различные методы и формы работы с родителями, направленные на стимулирование их участия в формировании читательской самостоятельности детей.

• Совместное чтение и обсуждение прочитанного

Одним из наиболее эффективных методов работы с родителями является организация совместного чтения. Чтение вслух, когда родители читают книги детям, помогает не только развивать навыки чтения, но и формировать у ребенка интерес к литературе. После прочтения книги важно организовать

обсуждение прочитанного. В ходе обсуждения родители могут задавать вопросы о содержании произведения, мотивах поступков героев, их чувствах и переживаниях. Это способствует развитию аналитических способностей, формированию умения анализировать текст и высказывать собственное мнение.

Форма работы:

- Совместные «книжные вечера» в рамках школьных мероприятий.
- Семейные клубы для обсуждения прочитанных книг.
- Рекомендации для родителей по организации таких встреч дома.

• Обучение родителей методам выбора литературы

Одной из важных задач педагогов является обучение родителей тому, как правильно выбирать книги для детей в зависимости от их возраста, интересов и уровня развития. Родители должны понимать, какие книги подходят для формирования у ребенка навыков самостоятельного чтения, а какие могут быть слишком сложными или, наоборот, недостаточно развивающими.

Форма работы:

- Проведение родительских собраний с рекомендациями по выбору литературы.
- Разработка методических материалов и рекомендаций для родителей.
- Организация выставок книг и презентаций литературы в школе.
- Индивидуальные консультации для родителей по вопросам выбора книг.

• Использование информационных и цифровых технологий

Современные технологии могут быть эффективным инструментом в работе с родителями. Вебинары, онлайн-курсы и информационные платформы дают родителям доступ к образовательным материалам и методическим рекомендациям в удобной форме. Создание школьных онлайн-ресурсов, где родители могут найти советы по выбору литературы, инструкции по организации домашнего чтения, а также видеоматериалы с примерами успешной работы, значительно повышает вовлеченность родителей.

Форма работы:

- Организация вебинаров и онлайн-консультаций для родителей.
- Создание школьных блогов или онлайн-платформ с рекомендациями по литературе и методам работы с детьми.
- Использование мобильных приложений, которые помогают родителям отслеживать успехи детей в чтении.

• Индивидуальные консультации для родителей

Для того чтобы поддержка родителей была более целенаправленной и эффективной, могут проводиться индивидуальные консультации. В рамках этих встреч педагог может обсудить с родителями индивидуальные потребности и особенности их детей, порекомендовать конкретные книги и методы работы. Это также помогает родителям лучше понять, как они могут оказывать помощь в чтении, с учетом особенностей их ребенка. [4]

Форма работы:

- Личное консультирование родителей по вопросам развития читательских навыков у детей.
- Составление индивидуальных рекомендаций по улучшению навыков чтения, с учетом особенностей ребенка.

Методы и формы работы с родителями в процессе формирования читательской самостоятельности младших школьников должны быть разнообразными и включать как традиционные, так и современные подходы. Важно, чтобы родители чувствовали свою ответственность за читательское развитие ребенка и имели четкое представление о своей роли в этом процессе.

Формирование читательской самостоятельности младших школьников — это не только развитие когнитивных навыков, таких как восприятие текста, понимание и анализ прочитанного, но и сложный психологический процесс, включающий мотивацию, эмоциональное вовлечение и развитие самоконтроля у ребенка.

Один из наиболее важных психологических факторов, влияющих на развитие читательской самостоятельности, — это мотивация ребенка. Мотивация к чтению напрямую зависит от того, как ребе-

нок воспринимает книги и сам процесс чтения. Родители играют ключевую роль в формировании такой мотивации, показывая ребенку, что чтение — это не только школьная обязанность, но и увлекательное и полезное занятие.

Для формирования мотивации важно:

- **Создать положительную ассоциацию с книгами.** Родители могут организовать дома «книжные вечера», читать с детьми вслух, обсуждать книги, делиться своими впечатлениями от прочитанного.
- **Поддерживать инициативу ребенка.** Если ребенок проявляет интерес к определенной теме или автору, важно поддержать его выбор, предложив соответствующую литературу.
- **Давать свободу выбора.** Дети должны иметь возможность выбирать книги, которые им интересны, что способствует развитию их самостоятельности в выборе литературы.

2. Эмоциональная вовлеченность и позитивное восприятие чтения

Эмоциональная вовлеченность родителей в процесс чтения влияет на восприятие ребенком самого акта чтения и его отношение к книге. Когда родители читают с детьми, делятся своими впечатлениями, обсуждают переживания героев, дети учат создавать эмоциональные связи с книгами и текстами. Эмоциональное вовлечение способствует развитию не только читательских навыков, но и эмоциональной зрелости ребенка. [5]

Родители могут:

- **Проявлять эмоции во время чтения** — голосовые интонации, выражение эмоций, соответствующие сюжету, позволяют ребенку лучше почувствовать содержание и вовлечься в мир книги.
- **Создавать атмосферу уюта и безопасности** во время чтения, что способствует положительным ассоциациям с этим процессом.

3. Самостоятельность и самоорганизация

Развитие читательской самостоятельности требует от ребенка не только навыков работы с текстом, но и способности к самоорганизации. Для того чтобы читать самостоятельно, ребенок должен научиться планировать свое время, выбирать подходящие книги, ставить цели (например, «прочитать главу» или «найти ответ на вопрос») и оценивать свои результаты. Поддержка родителей в этом процессе заключается в том, чтобы:

- **Помогать ребенку организовать его читательский процесс.** Родители могут составить с ребенком расписание чтения, установить определенные временные рамки для самостоятельного чтения, а затем обсудить, что было прочитано.
- **Поощрять инициативу ребенка.** Когда ребенок самостоятельно выбирает книгу или решает, когда и сколько читать, это способствует развитию его личной ответственности и дисциплины.
- **Создавать условия для концентрации внимания.** Чтение в спокойной обстановке, без отвлекающих факторов, помогает ребенку сосредоточиться и воспринимать текст более глубоко.

4. Уверенность в своих силах и преодоление трудностей

Одной из ключевых психологических задач при формировании читательской самостоятельности является помощь ребенку в преодолении трудностей, возникающих в процессе чтения. На начальном этапе многие дети сталкиваются с трудностью восприятия более сложных текстов, а также с проблемами в понимании прочитанного. Родители должны быть готовы поддержать ребенка, помочь ему справиться с неудачами и развить уверенность в своих силах.

Родители могут:

- **Обеспечить эмоциональную поддержку.** Если ребенок не может справиться с каким-то текстом, важно поддержать его, не критиковать, а предложить помощь в разборе трудных моментов.
- **Поощрять успехи.** Каждое достижение, даже небольшое, должно быть замечено и похвалено. Позитивная обратная связь укрепляет уверенность ребенка в себе и стимулирует его к дальнейшему чтению.

Психологические аспекты формирования читательской самостоятельности у младших школьников тесно связаны с мотивацией, эмоциональной вовлеченностью, уверенностью в своих силах и развитием критического мышления. Важно, чтобы родители активно вовлекали детей в процесс чтения, помогали им преодолевать трудности и развивали уверенность в своих способностях. Это способствует

ет не только улучшению навыков чтения, но и формированию у ребенка устойчивого интереса к литературе и самовыражению через книги.

Выводы.

1. **Роль родителей в формировании читательской самостоятельности младших школьников** является неоспоримой и многогранной. Родители не только создают благоприятные условия для чтения, но и активно влияют на развитие читательских навыков и мотивацию ребенка. Вовлеченность родителей в процесс чтения и осмысленного восприятия книг способствует формированию у детей не только необходимых навыков, но и положительного отношения к литературе.

2. **Мотивация к чтению** является основой формирования читательской самостоятельности. Родители, создавая позитивную атмосферу для чтения, могут значительно повысить интерес ребенка к книгам, а также развить у него внутреннюю потребность в самостоятельном поиске и анализе текстов. Эмоциональная вовлеченность родителей, поддержка их инициативы и свобода выбора литературы способствуют мотивации и самовыражению ребенка через чтение.

3. **Совместное чтение и обсуждение прочитанного** является эффективным методом в работе с детьми, направленным на развитие не только навыков, но и аналитических способностей, критического мышления. Родители, активно обсуждая книги с детьми, помогают им осваивать различные подходы к интерпретации текста и развивать навыки осмысленного чтения.

4. **Создание условий для развития самостоятельности** ребенка в процессе чтения требует от родителей не только поддержки и вовлеченности, но и умения организовывать читательский процесс, помогать ребенку ставить цели и достигать их. Это способствует развитию у детей самоконтроля и уверенности в собственных силах, что является важным элементом формирования самостоятельного читателя.

5. **Психологическая поддержка и преодоление трудностей** также являются важными аспектами работы с родителями. Преодоление трудностей в чтении, развитие уверенности в своих силах и поддержка в трудные моменты играют ключевую роль в формировании у ребенка устойчивой мотивации к чтению и достижению успехов в освоении текста.

6. **Организация системной работы с родителями** в школе, направленной на поддержку и развитие читательской самостоятельности младших школьников, требует использования разнообразных форм и методов. Родительские собрания, семинары, консультации, совместные мероприятия и индивидуальная работа с родителями помогают создать эффективную систему взаимодействия, где родители становятся полноправными партнерами в образовательном процессе.

Работа с родителями как условие формирования читательской самостоятельности младших школьников требует комплексного подхода, включающего не только педагогические методы, но и психологическую поддержку, создание положительного отношения к чтению и развитие мотивации у детей. Эффективное сотрудничество между школой и семьей способствует успешному развитию читательских навыков и самостоятельности у младших школьников, что, в свою очередь, способствует их интеллектуальному и личностному развитию.

Список источников

1. Андреева Галина Михайловна Психология общения / Г. М. Андреева. — Москва: Юнити-Дана, 2013. — 304 с.
2. Бим-Бад, Борис Михайлович Как воспитывать читателя / Б. М. Бим-Бад. — Москва: Просвещение, 1991. — 160 с.
3. Воскобович, Вячеслав Викторович Развитие читательской самостоятельности у младших школьников / В. В. Воскобович. — Москва: Учёная книга, 2009.
4. Григорьева, Ирина Владимировна Развитие читательской активности у младших школьников: методические рекомендации для учителей / И. В. Григорьева. — Москва: Просвещение, 2007. — 176 с.
5. Мишина, Лариса Владимировна Роль родителей в развитии читательской самостоятельности младших школьников / Л. В. Мишина. — Санкт-Петербург : Кристалл, 2017. — 144 с.

УДК 376.37

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ: РОЛЬ СЕМЬИ, МЕТОДЫ И УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

ДЖАМАЛОВА МАДИНА СУЛЕЙМАНОВНАстар. препод., кафедры дефектологии и инклюзивного образования
ФГБОУ ВО ДГПУ им. Р. Гамзатова

Аннотация. Статья посвящена инклюзивному образованию детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях общеобразовательной школы. Рассматривается важность активного участия семьи в образовательном процессе, что способствует созданию поддерживающей и позитивной образовательной среды. Описываются различные методы и технологии, применяемые для адаптации учебного процесса под индивидуальные потребности учащихся, включая индивидуализированное обучение и кооперативные методы. Приводятся примеры успешной практики инклюзии как в российских школах, так и за рубежом, что иллюстрирует эффективность различных подходов. В работе подчеркивается роль педагогов и специалистов в обеспечении качественного инклюзивного образования, а также развитие социализации детей с ОВЗ в коллективе сверстников.

Ключевые слова: инклюзивное образование, дети с ограниченными возможностями здоровья, семья, общеобразовательная школа, адаптация, педагогические методы, социализация, успешные практики.

INCLUSIVE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES: THE ROLE OF THE FAMILY, METHODS, AND SUCCESSFUL PRACTICES IN A COMPREHENSIVE SCHOOL

Dzhamalova Madina Suleimanovna

Abstract. The article is devoted to inclusive education of children with disabilities (CWD) in a comprehensive school. The importance of active family participation in the educational process, which contributes to the creation of a supportive and positive educational environment, is considered. Various methods and technologies used to adapt the educational process to the individual needs of students, including individualized learning and cooperative methods, are described. Examples of successful inclusion practices both in Russian schools and abroad are given, illustrating the effectiveness of various approaches. The work emphasizes the role of teachers and specialists in ensuring high-quality inclusive education, as well as the development of socialization of children with disabilities in a group of peers.

Keywords: inclusive education, children with disabilities, family, comprehensive school, adaptation, pedagogical methods, socialization, successful practices.

Инклюзивное образование становится все более актуальным направлением в системе образования, определяя новые подходы к обучению детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в

условиях общеобразовательной школы. Основная идея инклюзии заключается в том, что все дети, независимо от своих индивидуальных особенностей, имеют право на получение качественного образования в совместной среде со сверстниками. Это не только способствует социализации и интеграции детей с ОВЗ, но и формирует у окружающих их детей навыки толерантности, взаимопомощи и уважения к различиям [2].

Роль семьи в инклюзивном образовании немаловажна, поскольку именно родители становятся первыми защитниками интересов своих детей и активными участниками образовательного процесса. Понимание потребностей детей с ОВЗ и их активное сотрудничество с учителями и специалистами образует прочный фундамент для успешной социализации и развития детей в рамках общего образовательного учреждения. Эффективное взаимодействие семьи и школы способствует созданию позитивной образовательной среды, где учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка.

В данной статье рассматриваются ключевые методы и технологии инклюзивного образования, а также успешные практики, реализующиеся как в России, так и за рубежом. Особое внимание уделяется адаптированной образовательной среде, которая позволяет детям с ОВЗ получать необходимую поддержку и активно участвовать в учебном процессе. Применение индивидуализированных программ обучения, кооперативных методов и современных технологий, таких как сетевое взаимодействие, доказывает свою эффективность в формировании полноценной образовательной среды [1].

Кроме того, в статье анализируется роль психологов и специалистов в области специального образования, которые работают не только с детьми, но и с педагогами и родителями, обучая их методам поддержки и взаимодействия, что является важным элементом инклюзивного подхода.

Настоящее исследование направлено на выявление наиболее эффективных практик инклюзивного образования, определение их влияния на развитие детей с ОВЗ и оценку значимости сотрудничества всех участников образовательного процесса.

Важную роль играет семья в процессе инклюзивного образования, поэтому участие родителей в образовательном процессе, их поддержка и понимание потребностей детей способствуют созданию позитивной образовательной среды. Родители должны быть вовлечены в активное сотрудничество с учителями и специалистами, чтобы обеспечить наилучшее развитие ребенка с ОВЗ [3]. Эффективное взаимодействие между семьей и образовательным учреждением поможет создать условия для более успешной социализации и интеграции ребенка в коллектив.

Организация инклюзивного образования в общеобразовательной школе требует комплексного подхода, направленного на создание адаптированной образовательной среды, поддержку учащихся и активное взаимодействие всех участников процесса.

В России существуют различные успешные практики инклюзивного образования, как на уровне отдельных школ, так и в рамках системных инициатив. Например, школа № 148 в Москве стала пионером в области инклюзивного образования, реализуя индивидуальные образовательные программы для детей с ОВЗ и обеспечивая психологическую поддержку и адаптацию учебных материалов [4].

За рубежом успешные практики инклюзии также демонстрируют положительные результаты. В Финляндии инклюзия считается неотъемлемой частью образовательной политики. Все дети, включая тех, кто имеет специальные образовательные потребности, учатся в обычных школах с поддержкой, предоставляемой на уровне класса и школы. Это достигается через использование ресурсов, таких как ассистенты учителей и специализированные методы обучения.

Другим примером является программа «Классный проект» в Норвегии, где каждый класс включает в себя детей с разными способностями, и занятия ведутся с учетом индивидуальных потребностей учащихся. Это способствует формированию у детей навыков общения и сотрудничества.

В инклюзивном образовании применяются разнообразные методы и технологии, которые помогают адаптировать учебный процесс для детей с ОВЗ. К числу таких методов относятся:

1. Индивидуализированное обучение: Разработка персональных образовательных программ, которые учитывают особенности каждого ученика, его сильные стороны, интересы и темпы обучения.
2. Сетевое взаимодействие: Использование современных технологий для организации удаленных уроков и интерактивных занятий, что позволяет детям с различными способностями учиться в

удобном для них формате.

3. Методы кооперативного обучения: Подход, основанный на взаимодействии, где учащиеся работают в группах, обеспечивая поддержку друг другу. Это не только развивает академические навыки, но и способствует социальной интеграции.

4. Визуальные и тактильные методы: Использование сенсорных материалов, моделей, иллюстраций и других средств, которые помогают детям воспринимать информацию различными способами.

Психологи и специалисты в области специального образования играют ключевую роль в инклюзивном образовании. Их работа включает:

Психологи помогают определить уровень развития и образовательные потребности детей с ОВЗ, что позволяет создать индивидуализированные планы обучения посредством диагностики и оценки потребностей детей с ОВЗ.

Специалисты работают не только с детьми, но и с учителями и родителями, обучая их методам эффективного взаимодействия и поддержки [3].

Также психологи проводят занятия по развитию социальных и эмоциональных навыков, что позволяет детям лучше адаптироваться в коллективе и взаимодействовать с ровесниками.

Практические аспекты инклюзивного образования охватывают широкий спектр успешных практик, методов и технологий, работа психологов и специалистов, что в совокупности способствует созданию полноценной и поддерживающей образовательной среды для всех учащихся [6].

Для дальнейшего развития инклюзивного образования в школах необходимо обратить внимание на несколько ключевых направлений:

1. **Разработка и внедрение адаптированных учебных планов:** важно создать специальные программы и методические пособия, которые учитывают индивидуальные потребности детей с ОВЗ, обеспечивая тем самым их полноценное участие в образовательном процессе.

2. **Подготовка и повышение квалификации педагогов:** Проведение регулярных курсов повышения квалификации для учителей, направленных на изучение методов инклюзивного обучения и психологии работы с детьми с особыми потребностями, поможет создать более компетентное и уверенное в своих силах педагогическое сообщество.

3. **Расширение ресурсов и создание междисциплинарных команд:** Формирование команд, состоящих из учителей, психологов, дефектологов и социальных работников, позволит улучшить комплексный подход к обучению и поддержке учащихся с ОВЗ. Обмен опытом и методами будет способствовать более эффективной инклюзии.

Каждый ребенок уникален и требует персонализированного подхода к обучению и психолого-педагогической поддержке. Это включает в себя диагностику и мониторинг их развития, а также корректировку образовательных программ.

Формирование инклюзивной культуры в школе, которая предполагает уважение к различиям, открытость и готовность к сотрудничеству, создаст положительную атмосферу для всех учащихся. Преподавание толерантности и навыков общения в рамках учебного процесса станет важной частью работы.

Вовлечение родителей в образовательный процесс и формирование у них понимания инклюзии поможет создать союз, поддерживающий детей с ОВЗ как в школе, так и дома.

Перспективы развития инклюзивного образования требуют комплексного подхода в улучшении практик, обеспечении учебного и социального сопровождения для детей с ОВЗ, а также активного вовлечения общества в процесс инклюзии. Это позволит создать более доступную, толерантную и поддерживающую образовательную среду для всех учащихся [2].

В ходе проведенного исследования была подтверждена высокая значимость инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях общеобразовательной школы. Инклюзивное образование способствует не только созданию доступной образовательной среды, но и формированию позитивного отношения к различиям среди всех участников образовательного процесса.

Анализ практики показывает, что грамотное внедрение инклюзивных методов обучения позволяет успешно интегрировать детей с ОВЗ в общеобразовательные классы, что положительно сказывается на их социальной адаптации и психоэмоциональном развитии.

Инклюзивное образование играет ключевую роль в формировании социально ответственного общества, где каждая личность, независимо от своих возможностей и особенностей, получает шанс на качественное образование и полноценную жизнь. Оно вносит вклад в снижение предвзятости и стереотипов, развивает толерантность и способствует лучшему пониманию различных потребностей людей.

Инклюзия не только обогащает образовательный процесс, но и закладывает основы для построения справедливого и инклюзивного общества, в котором каждый имеет право на равные возможности развития и самореализации.

Список источников

1. Громова, И. И. (2020). Инклюзивное образование: от теории к практике. М.: Издательство "Научный мир".
2. Лебедева, О. П. (2019). Толерантность как фактор успеха инклюзивного образования. Вестник педагогики, 3(45), 27-34.
3. Мусин, Р. К. (2021). Проблемы инклюзивного образования в России: вызовы и перспективы. Педагогические идеи, 1(22), 15-22.
4. Сорокина, С. В. (2018). Принципы инклюзивного образования. Образование и общество, 5(78), 50-56.
5. Тихомирова, М. А. (2020). Роль семьи в инклюзивном образовании. Социальная педагогика, 2(19), 56-63.
6. Фролова, Е. В. (2019). Инклюзивное образование: теоретические аспекты и практическое воплощение. Педагогическое общество, 4(12), 34-41.

УДК 37

ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ КРУЖКОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИСТОРИИ

ШАРУДА АРТЕМ АНДРЕЕВИЧучитель истории и обществознания
МБОУ-СОШ №14 г. Армавира*Научный руководитель: Родионова Оксана Николаевна**кан. пед. наук, доцент**ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»*

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие кружковой деятельности в контексте дополнительного образования по истории. Приводятся основные цели подобной деятельности. Обобщаются принципы работы кружков по истории. Подводятся общие итоги и выводы.

Ключевые слова: исторический кружок, дополнительное образование, учебно воспитательный процесс.

GOALS, OBJECTIVES AND PRINCIPLES OF ORGANISING HISTORY STUDY GROUPS

Sharuda Artem Andreevich*Scientific adviser: Rodionova Oksana Nikolayevna*

Abstract. This article considers the concept of circle activity in the context of additional education in history. The main objectives of such activities are given. The principles of work of history circles are summarised. General results and conclusions are summarised.

Keywords: history club, additional education, educational process.

Как известно, одним из важнейших составляющих современного образовательного процесса является духовно-нравственное воспитание обучающихся. В данном случае стоит отметить учебный курс истории, однако он направлен, в первую очередь, на получение предметных знаний по дисциплине. Исходя из этого, важную роль в преподавании истории, посредством которой частично реализуется духовно нравственное направление, играет дополнительное образование.

Говоря же о его формах в контексте истории, стоит выделить основные: исторические кружки, экскурсионная деятельность, организация школьных музеев и различные внеурочные исторические и околосторические курсы.

В данной статье мы более подробно остановимся на рассмотрении кружковой деятельности учащихся.

Рассмотрим основные характеристики данной формы доп. образования по истории. Во-первых, исторический кружок является постояннодействующим органом, работающим в течении года по составленному расписанию. Во-вторых, кружковая деятельность является групповой формой работы с учениками, причем в устоявшемся коллективе. В-третьих, участие в таком объединении помогает школьникам преодолевать возникающие при изучении истории трудности, а также побуждает интерес к изучению данного предмета. [4]

Говоря о кружковой деятельности, нельзя не отметить ряд целей, к достижению которых стре-

мится любой исторический кружок, реализующий свою деятельность в рамках учебно-воспитательного процесса образовательной организации.

1. Развитие личностных качеств учащихся и навыков социализации.
2. Улучшение интеллектуальных способностей обучающихся.
3. Способствование раскрытию творческого потенциала школьников.
4. Расширение кругозора детей в отношении исторических фактов.
5. Приобщение к духовному опыту народов России.
6. Систематизация и обобщение исторических знаний, полученных в рамках урока.
7. Формирование навыков грамотного изложения мыслей и понимания сути исторических процессов.
8. Обучение навыкам работы с историческими понятиями, датами и источниками. [2]

Из приведенных положений, мы можем выделить ряд задач, посредством которых обеспечивается достижение указанных выше целей: рассматривать с учащимися основные даты, имена и события, необходимые для полноценного понимания исторического процесса; развивать навыки анализа источников, поиска информации и последующей ее систематизации; давать оценочные суждения различным историческим процессам и событиям; дискутировать по различным проблемным вопросам.

К основным же принципам, на которых базируется работа любого школьного исторического кружка, относятся следующие:

Принцип последовательности, заключающийся в выстраивании единой логики подачи исторического материала, в соответствии с возрастными особенностями учащихся. Он проявляется в выборе методов и содержания кружковой деятельности.

Принцип непрерывности, смысл которого сводится к чередованию интенсивности работы, в течение календарного учебного года.

Принцип научности, способствующий представлению обучающимся достоверных исторических знаний, неискажающих исторический процесс.

Принцип прочности, предполагающий усвоение содержания и развитие познавательных сил ребенка. Прочность усвоения знаний учащимися обуславливается организацией факультативных занятий, использованием различных методов.

Принцип доступности, заключающийся в организации кружковой деятельности с учетом возрастных особенностей учащихся.

Принцип сознательности, характеризующий степень добровольного участия школьников в работе исторического кружка. [5]

Принцип наглядности, направленные на использование различных средств наглядности (картины, таблицы, диаграммы, карты и т. д.).

Подводя итог, можно сказать, что кружковая деятельность по истории, реализуемая в рамках дополнительного образования школы, сильно связана с учебно-воспитательным процессом и направлена на систематизацию исторических знаний, при помощи внеклассной дополнительной работы с учащимися.

Список источников

1. Короткова М.В. «Новое» историческое краеведение в современной школе: проблемы содержания и формы работы / М.В. Короткова // Преподавание истории в школе. 2021. № 7. С. 6-11.
2. Кузнецов Ю.Ф. Этапы подготовки к уроку истории во вспомогательной школе: Методические рекомендации для студентов и учителей. Свердловск, 1984. 512 с.
3. Родин А.Ф., Соколовский Ю.Л. Экскурсионная работа по истории. М., 1974. 16 с.
4. Родин, А. Ф. Массовые формы внеклассной работы по истории. М., 1961. 496 с.
5. Юдовская А.Я. Возможно ли личностное отношение ученика к истории // Преподавание истории и обществознания в школе. 2004. №3. С.36-37.

© А.А. Шаруда

УДК 373.3:37.018

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКО- ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

СТАДНИЙЧУК МАРИЯ ИВАНОВНАгр. НО-21
КИПУ им. Февзи Якубова

Аннотация: В статье рассматривается одно из составляющей гражданско-патриотической воспитанности – это гражданско-патриотические чувства. Такие чувства многогранны по своему содержанию: это и любовь к родным местам, и гордость за свой народ, и ощущение неразрывности с окружающим, и желание сохранить, приумножить богатство своей страны. Развивающиеся чувства привязанности к отеческим ценностям становятся предметом осмысления в процессе целенаправленного гражданско-патриотического воспитания, где на их основе формируются убеждения и готовность действовать соответствующим образом.

Содержание гражданско-патриотического воспитания младших школьников осуществляется как в учебной, так и во внеурочной деятельности. Формы этой работы могут быть разнообразными: общественные акции, экскурсии по памятным местам края, встречи с интересными людьми, праздники, факультативные занятия.

Ключевые слова: патриотическое воспитание; патриотические чувства; взаимодействие с семьёй во внеурочной деятельности; факультативные занятия; эксперимент.

THE INTERACTION OF SCHOOL AND FAMILY IN THE FORMATION OF CIVIC AND PATRIOTIC FEELINGS OF YOUNGER STUDENTS

Stadniychuk Maria Ivanovna

Annotation. The article examines one of the components of civic-patriotic upbringing – it is civic-patriotic feelings. Such feelings are multifaceted in their content: they include love for their native places, pride in their people, a sense of continuity with others, and a desire to preserve and increase the wealth of their country. Developing feelings of attachment to fatherly values become the subject of reflection in the process of purposeful civic and patriotic education, where beliefs and willingness to act accordingly are formed on their basis.

The content of civic and patriotic education of younger schoolchildren is carried out both in academic and extracurricular activities. The forms of this work can be diverse: public events, excursions to memorable places of the region, meetings with interesting people, holidays, optional classes.

Keywords: patriotic education; patriotic feelings; interaction with family in extracurricular activities; extracurricular activities; experiment.

В современных условиях, когда общество испытывает серьезные трансформации, гражданско-патриотическое воспитание становится одним из основных направлений работы с молодежью. Это

обусловлено необходимостью формирования и укрепления идей, которые способствуют единству российского общества. В настоящее время задача гражданско-патриотического воспитания лежит как на государстве, так и на обществе, а также на образовательных учреждениях. Именно в детском возрасте закладываются основы общечеловеческих ценностей и гражданской культуры.

- стремящийся к познанию, открытый к новым знаниям и опыту;
- обладающий навыками сотрудничества и взаимодействия с окружающими;
- умеющий критически мыслить и принимать обоснованные решения;
- проявляющий инициативу и креативность в решении задач;
- способный проявлять эмпатию и уважение к другим людям, независимо от их мнений и взглядов;
- осознающий свою ответственность за окружающую среду и готовый участвовать в её сохранении.

Эти характеристики подчеркивают важность формирования у детей чувства патриотизма, социальной ответственности и активной гражданской позиции. В рамках образовательного процесса следует акцентировать внимание на развитии личностных качеств, которые помогут детям стать полноценными членами общества и внести свой вклад в его развитие.

Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России подчеркивает, что: «Общеобразовательные учреждения должны воспитывать гражданина и патриота, раскрывать способности и таланты молодых россиян, готовить их к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире» [5].

Актуальность темы патриотическое воспитание действительно является важной задачей в образовании. Оно формирует у подрастающего поколения чувство принадлежности к своей стране, уважение к её культуре и истории, а также активную гражданскую позицию.

Ключевыми аспектами патриотического воспитания являются:

1. Сотрудничество семьи и школы: Важно, чтобы родители и учителя работали вместе, создавая единое пространство для воспитания. Это сотрудничество может проявляться в совместных мероприятиях, проектах и обсуждениях, что способствует более глубокому пониманию ценностей патриотизма.

2. Активное участие учащихся: Школьники должны быть вовлечены в различные формы общественной деятельности — волонтерство, участие в конкурсах, акциях и проектах, связанных с защитой окружающей среды, историей и культурой своей страны. Это помогает развивать у них чувство ответственности и инициативы.

3. Разнообразие методов воспитания: Патриотическое воспитание должно быть системным и разнообразным. Использование различных форм и методов (проектная деятельность, экскурсии, встречи с ветеранами, культурные мероприятия) позволяет сделать процесс более интересным и эффективным.

4. Образовательная парадигма: Переход от традиционной образовательной модели к более активной, основанной на компетенциях и деятельностном подходе, поможет учащимся не только получать знания, но и применять их на практике, развивая критическое мышление и навыки сотрудничества.

5. Поддержка со стороны государства: Государственные инициативы и программы по патриотическому воспитанию могут создать необходимые условия для реализации этих идей в образовательных учреждениях.

Таким образом, для успешного патриотического воспитания требуется комплексный подход, который объединяет усилия всех участников образовательного процесса — школы, семьи и общества в целом.

Проблема исследования: педагогические условия организации патриотического воспитания чувств младших школьников во взаимодействии школы и семьи.

Цель исследования: поддержка развития системы всеобщего, комплексного и непрерывного

патриотического воспитания в тесном сотрудничестве с родителями, возрождение традиционных нравственных ценностей, повышение значимости семьи в учебно-воспитательной деятельности школы.

Гражданско-патриотическое воспитание играет ключевую роль в формировании личности молодого поколения. Патриотизм включает не только любовь к родине, но и осознание социальной ответственности, активное участие в жизни общества и готовность защищать интересы страны.

Важно, чтобы патриотическое воспитание интегрировалось в образовательный процесс через уроки истории и обществознания, а также поддерживалось в семье и обществе. Критическое мышление помогает молодежи осознанно подходить к вопросам своей страны и её истории, формируя ответственных граждан.

Таким образом, комплексный подход к гражданско-патриотическому воспитанию способствует развитию у молодежи чувства принадлежности и гордости за свою страну, а также уважения к другим культурам. [18].

Патриотизм — это глубокая эмоциональная связь с родиной, выражающаяся в стремлении защищать и служить ей. Это чувство охватывает любовь к своей стране, уважение к её культуре, истории и традициям, а также желание активно участвовать в её развитии. Патриотизм может проявляться по-разному: от вовлеченности в общественную жизнь до защиты интересов страны в трудные времена. Он имеет значительное значение для формирования гражданской идентичности и социальной ответственности [12].

В Российской педагогической энциклопедии патриотизм определяется как нравственный и политический принцип, а также как социальное чувство, охватывающее любовь к родине, преданность ей, гордость за её прошлое и настоящее, а также желание защищать её интересы. Патриотизм выражается в гордости за достижения своей страны, огорчении из-за её неудач и трудностей, уважении к историческому наследию своего народа, а также в заботе о народной памяти и культурных традициях [11, с. 365].

По мнению Л.С. Выготского, патриотизм включает в себя:

- чувство привязанности к тем местам, где человек родился и вырос;
- осознание долга перед Родиной, отстаивание ее чести и достоинства;
- уважительное отношение к историческому прошлому Родины, своего народа, его обычаям и традициям;
- гуманизм, милосердие, общечеловеческие ценности и др. [3].

Основываясь на понимании структуры и содержания термина «патриотизм», Н.В. Ипполитова, руководитель научно-педагогического центра «Непрерывное педагогическое образование», рассматривает «патриотическое воспитание» как процесс взаимодействия между педагогами и обучающимися. Этот процесс направлен на развитие патриотических чувств, формирование убеждений в области патриотизма и создание устойчивых норм поведения, связанных с патриотизмом. [7].

Многочисленные социологические исследования показывают, что у значительной части населения наблюдается искажение важного нравственно-патриотического чувства, такого как любовь к родному дому, родителям, природе, своему народу и России. Общепринятые ценности отечественной культуры, как народной, так и классической, вытесняются упрощенными стереотипами массовой культуры, которая ориентируется на примитивное восприятие западного образа жизни. В качестве «героя нашего времени» и примера для подражания выступает «негативный лидер», который достигает успеха любыми средствами. Ему присущи агрессия, цинизм, эгоизм и примитивизм [8].

Воспитание патриотизма у детей всегда было одной из главных задач современной школы, так как детство и юность являются наиболее подходящими периодами для формирования любви к Родине. Общественные и политические потрясения неизбежно сказались на процессе патриотического воспитания. В современном обществе материальные ценности часто оказываются важнее духовных, что создает неблагоприятные условия для формирования высоконравственной и социально активной личности с четкой гражданской позицией. Националистические настроения усиливаются, и все больше молодых людей присоединяются к различным антисоциальным группам. Также наблюдается рост преступлений, совершаемых несовершеннолетними.

Проблему патриотического воспитания рассматривали философы (Н.А. Бердяев, И.А. Ильин, Л.П. Корсавин, Г.В. Плеханов), психологи (И. Б. Котов, С.Л.Рубинштейн, И.А. Сикорский), педагоги (Л.Р. Болотин, Н.К. Крупская, А.С.Макаренко [10], В.А. Сухомлинский [16], писатели (В.Г. Белинский [15], Н.А. Добролюбов, В.В. Маяковский, Н.А. Островский, М.А. Шолохов). Проблему патриотического воспитания рассматривают и современные исследователи, (А.Н. Выршиков [4]; Н.А.Левина [9]) считая патриотизм, социально – нравственной ценностью, которая требует нового осмысления.

Цель патриотического воспитания заключается в формировании в российском обществе высокой социальной активности, гражданской ответственности и духовности. Это включает в себя воспитание граждан, обладающих позитивными ценностями и качествами, которые могут проявляться в созидательной деятельности на благо Родины, укреплении государства, защите его жизненно важных интересов и обеспечении устойчивого развития.

На современном этапе развития нашего общества патриотическое воспитание осуществляется через решение следующих задач:

- утверждение в обществе, в сознании и чувствах граждан социально значимых патриотических ценностей, взглядов и убеждений, уважения к культурному и историческому прошлому России, к традициям;
- создание и обеспечение реализации возможностей для более активного вовлечения граждан в решение социально-экономических, культурных, правовых, экологических и других проблем;
- воспитание граждан в духе уважения к Конституции Российской Федерации, законности, нормам общественной и коллективной жизни, создание условий для обеспечения реализации конституционных прав человека и его обязанностей, гражданского долга;
- привитие гражданам чувства гордости, глубокого уважения и почитания символов Российской Федерации – Герба, Флага, Гимна, другой российской символики и исторических святынь Отечества;
- создание условий для усиления гражданско-патриотической направленности телевидения, радио и других средств массовой информации при освещении событий и явлений общественной жизни, активное противодействие искажению и фальсификации истории Отечества;
- формирование расовой, национальной, религиозной терпимости, развитие дружеских отношений между народами [5].

Суть патриотического воспитания в начальной школе заключается в том, что патриотизм не должен навязываться детям без их осознания, просто потому, что это считается необходимым. Важно, чтобы дети понимали, что такое их Родина, что они могут сделать для неё, а также за что могут её ценить, уважать и любить.

Для успешного формирования патриотических чувств в школьном воспитании необходимо учитывать не только саму природу и содержание патриотизма, но и те внутренние психолого-педагогические аспекты, которые способствуют развитию этого качества. По определению А.Г. Вороненко, к таким аспектам относятся когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий критерии [2].

Когнитивный аспект определяет содержание работы по патриотическому воспитанию. Поведенческий аспект выполняет функцию диагностики. Эмоциональный компонент становится доминирующим в этом возрасте. Чувства играют важную роль в патриотическом воспитании детей, но нравственные чувства школьников часто проявляются в конкретной форме и отличаются недостаточной прочностью и устойчивостью [1].

В «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» подчеркивается, что «система образования призвана обеспечить воспитание патриотов России, граждан правового демократического, социального государства, уважающих права и свободы личности, обладающих высокой нравственностью и проявляющих национальную и религиозную терпимость» [13].

Чувство любви к Родине у ребенка формируется через взаимодействие с семьей и близкими — родителями, бабушками и дедушками, братьями и сестрами. Это связано с тем, что ребенок воспринимает окружающее его пространство в родном доме и в ближайшем окружении, а также то, что вызывает у него эмоциональный отклик. Хотя многие из этих впечатлений могут быть неосознанными, они играют важную роль в развитии патриотической личности.

В.А. Сахаров отмечает, что в современной психологии "чувство" рассматривается как устойчивая черта личности, отражающая реальные отношения человека в контексте его потребностей и мотивов по отношению к значимым объектам реальности. Р.С. Немов предлагает наиболее полное определение чувства как стабильного психического состояния с четко выраженным предметным характером, отражающего постоянное отношение к различным объектам. Чувства могут быть моральными, интеллектуальными, эстетическими или практическими, в зависимости от их направленности. По мнению Немова, чувства отображают объекты и явления окружающего мира не в виде понятий, а через личные переживания.

С.Л. Рубинштейн подчеркивает, что чувства являются частью эмоциональной сферы и всегда включают эмоции. Эмоции первичны по сравнению с чувствами, которые проявляются дольше и редко существуют в "чистом" виде. Важно различать эти понятия, поскольку это имеет как теоретическое, так и практическое значение для понимания педагогического процесса формирования патриотических чувств.

Патриотические чувства представляют собой особый вид эмоций, являясь высшими духовными ценностями человека. Они могут служить стимулом для действий и развиваются в мотивы значимых эмоциональных поступков.

Содержание патриотических чувств включает:

- осознание личной идентификации с определенной страной, народом и культурой на основе своего происхождения;
- эмоционально насыщенные представления о политических, этнокультурных и природных явлениях;
- переживания, побуждающие к действиям на благо Родины и её защите;
- регуляцию конкретных действий в жизни личности.

Таким образом, патриотическое воспитание представляет собой целенаправленный процесс, направленный на формирование социально-ценностного отношения к Родине, народу, культуре и традициям. Это выражается в желании изучать историю своей страны, её культурное наследие и активно участвовать в общественной жизни, работая на благо Родины.

Анализ литературы показывает, что большинство исследователей рассматривает патриотическое воспитание как влияние на личность с целью развития патриотических качеств, а также как составную часть единой воспитательной системы. В педагогической практике накоплен значительный опыт в области патриотического воспитания молодежи, однако изменения в обществе требуют новых подходов к организации этого процесса в современных школах. Мы акцентируем внимание на развитии патриотических чувств через внеурочную деятельность, например, на занятиях факультативов.

Выводы. Благоприятные условия для удовлетворения индивидуальных интересов учащихся создает многосторонняя внеурочная деятельность. На внеклассных занятиях учащиеся выходят за тесные рамки учебников, приобретают многие жизненно необходимые навыки – учатся самостоятельно подбирать и анализировать материал, пользоваться справочной литературой.

Многочисленные социологические исследования свидетельствуют о том, что у значительной части населения наблюдается искажение такого важного нравственно-патриотического качества, как любовь к родному дому, родителям, природе, народу и России в целом. В настоящее время проблема патриотизма становится особенно актуальной.

Федеральный государственный стандарт начального общего образования определяет патриотизм как чувство и сформировавшуюся позицию верности своей стране и солидарности с её народом. Патриотизм включает в себя гордость за своё Отечество, малую родину — край, республику, город или село, где человек родился и вырос, а также активную позицию и готовность служить своей стране.

Патриотизм как чувство можно рассматривать как эмоциональное состояние человека, проявляющееся в его личных переживаниях, которые передаются другим, а также в эмоциональных реакциях на события вокруг. Под патриотическими чувствами мы понимаем эмоционально насыщенное отношение к своему Отечеству, которое имеет практическую направленность и служит внутренним стимулом для активности человека, относящемуся к высшим духовным ценностям.

Патриотическое воспитание в школе осуществляется как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Может осуществляться в таких формах, как кружок, экскурсия, диспут, круглый стол, факультатив.

Список источников

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л.И. Божович. – СПб: Питер, 2008. – 400 с.
2. Вороненко А.Г. Модель школьной системы патриотического воспитания учащихся / А.Г. Вороненко. – Тюмень: ТГПУ, 2005. – 135 с.
3. Выготский Л.С. Нравственное воспитание. Педагогическая психология. М., Педагогика, 1991. – 480 с.
4. Вырщиков А.Н. Патриотическое воспитание молодёжи в современном российском обществе / Монография. – Волгоград: «Авторское перо», 2016. – 172 с.
5. Данилюк А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение. 2011. – 23 с.
6. Закон Российской Федерации «Об образовании». – М.: Омега-Л, 2011. – 92 с.
7. Ипполитова Н.В. Подготовка студентов педвуза к деятельности по организации здорового образа жизни школьников: учебное пособие / Н.В. Ипполитова, Ю.И. Шашкина; Шадр. гос. пед. ин-т. – Шадринск: Шадр. Дом Печати, 2021 – 111 с.
8. Козакова И. Особенности патриотического воспитания дошкольников //Обруч. – 2003. – № 6. – С. 8-12., с. 27
9. Левина Н.А. Типологические особенности развития чувства патриотизма у младших школьников: автореф. ... канд. псих.наук / Н.А. Левина. – Тамбов, 2004. – 22 с.
10. Макаренко А.С. Воспитание гражданина / Сост. Р.М. Бескина, М.Д. Виноградова. – М.: Просвещение, 1988. – 304 с
11. Панов В.Г. Российская педагогическая энциклопедия / Под ред. В.Г. Панова. В 2 ч. – М.: Большая российская энциклопедия, 1999. – 656 с.
12. Политическая наука: Словарь-справочник: [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://politike.ru/slovari/politicheskaja-nauka-slovar-spravochnik.html> (дата обращения: 01.06.2025).
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. N 751 г. Москва "О национальной доктрине образования в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html> .
14. Смирнов А.Ф. Педагогическое наследие (Белинский В.Г., Герцен А.И., Чернышевский Н.Г., Добролюбов Н.А.) / сост. А.Ф. Смирнов. – М.: Педагогика, 1987. – 400 с.
15. Сухомлинский В.А. Родина в сердце / Сост: центр А.И. Сухомлинская, Л.В. Голованов; Фотоочерк А.А. Кулешова. – М.: Молодая гвардия, 1980. – 175 с.
16. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2023.
17. Философский энциклопедический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/philosophy/index.htm> (дата обращения: 25.03.2025).
18. Формы организации внеурочной деятельности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kopilkaurokov.ru/vneurochka/prochee/formy-orghanizatsii-vneurochnoi-dieiatiel-nosti> (дата обращения: 16.03.2025).
19. Якобсон П.М. Чувства, их развитие и воспитание / П.М. Якобсон. –Москва: Знание, 1976. – 64 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.06

САРКОПЕНИЯ ПРИ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ

БАХОВ ВАСИЛИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

студент 6 курса

Государственный университет медицины и фармакологии им. «Николая Тестемицану»
Республика Молдова**Научный руководитель: Цуркан Светлана Ивановна**

врач-гастроэнтеролог, доцент кафедры гастроэнтерологии

Государственный университет медицины и фармакологии им. «Николая Тестемицану»
Республика Молдова

Аннотация: в статье рассматриваются основные аспекты саркопении, включая её эпидемиологию, этиологию, патогенез, классификацию и методы диагностики. Особое внимание уделено современным подходам к профилактике и лечению заболевания, включая физическую активность, питание и перспективные медикаментозные средства. Статья подчеркивает необходимость ранней диагностики и своевременного вмешательства для улучшения качества жизни пациентов и предотвращения осложнений, связанных с данным состоянием.

Ключевые слова: саркопения, воспалительные заболевания кишечника, ВЗК, язвенный колит, питание, снижение мышечной массы, реабилитация, мышечная сила, скелетная мускулатура, старение организма.

NUTRITIONAL THERAPY FOR INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

Bakhov Vasily Vyacheslavovich*Scientific adviser: Tsurkan Svetlana Ivanovna*

Annotation: The article discusses the key aspects of sarcopenia, including its epidemiology, etiology, pathogenesis, classification, and diagnostic methods. Special attention is given to modern approaches to the prevention and treatment of the condition, including physical activity, nutrition, and potential pharmacological therapies. The article emphasizes the need for early diagnosis and timely intervention to improve patients' quality of life and prevent complications associated with this condition.

Keywords: sarcopenia, inflammatory bowel diseases, IBD, ulcerative colitis, nutrition, muscle mass loss, rehabilitation, muscle strength, skeletal muscles, aging.

Саркопения — это патологическое состояние, характеризующееся прогрессирующей потерей мышечной массы, силы и функциональности, что приводит к ухудшению качества жизни и повышенному риску инвалидизации. Первоначально она рассматривалась как возрастная патология, но в последние годы стало очевидно, что саркопения развивается и у пациентов с хроническими заболеваниями, включая воспалительные заболевания кишечника (ВЗК). Пациенты с ВЗК подвержены высокому риску саркопении из-за хронического воспаления, мальабсорбции питательных веществ, снижения физической активности и побочного действия терапии (например, кортикостероидов). Понимание механизмов развития саркопении и подходов к ее диагностике и лечению имеет ключевое значение для повышения качества жизни пациентов [1].

Выделяют два основных типа саркопении:

- Первичная (возрастная) саркопения – развивается с возрастом без явных провоцирующих

факторов.

- Вторичная саркопения – связана с хроническими заболеваниями, недостаточным питанием, низкой физической активностью или длительной иммобилизацией [2].

Патогенез:

Ключевые механизмы развития саркопии включают:

Хроническое воспаление – провоспалительные цитокины (TNF- α , IL-6) активируют катаболические процессы в мышцах.

Мальабсорбция – нарушение всасывания белков, аминокислот и микроэлементов (железа, витамина D) [3].

Дефицит физической активности – снижение мышечной нагрузки ускоряет потерю массы и силы.

Гормональные нарушения – снижение уровня тестостерона, инсулинорезистентность.

Клиническая картина:

Симптоматика саркопии развивается постепенно, но ее последствия могут значительно ухудшить качество жизни.

Ранние симптомы:

Снижение мышечной силы – пациентам становится сложнее поднимать предметы, вставать с кресла, подниматься по лестнице.

Ощущение слабости – быстрая утомляемость даже при небольших нагрузках.

Развернутая стадия:

Снижение массы скелетных мышц – визуальное уменьшение объема конечностей, дряблость кожи.

Замедленная походка – снижение скорости ходьбы (менее 0,8 м/с).

Нестабильность при ходьбе – повышенный риск падений и травм.

Изменение осанки – сутулость, потеря способности держать спину прямо.

Поздние проявления:

Снижение выносливости – даже небольшие нагрузки вызывают одышку и усталость.

Повышенный риск переломов – из-за снижения мышечной поддержки костной системы.

Снижение общей активности – пациент становится менее подвижным, что еще больше усугубляет саркопию.

Диагностика:

Диагностика саркопии основывается на комплексном подходе, включающем клинические тесты, инструментальные исследования и лабораторные анализы.

1. Анкетирование и клиническая оценка

SARC-F – экспресс-опросник, оценивающий силу, походку, подъем со стула, подъем по лестнице и падения [4].

SarQoL – анкета для оценки влияния саркопии на качество жизни.

2. Оценка мышечной силы

Динамометрия кисти – снижение силы хвата менее 27 кг у мужчин и менее 16 кг у женщин свидетельствует о саркопии [5].

Тест «вставания со стула» – оценивает способность пациента встать 5 раз подряд без использования рук.

3. Инструментальные методы диагностики

Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA) – «золотой стандарт» измерения мышечной массы [6].

Биоимпедансный анализ (BIA) – быстрый метод оценки состава тела.

MPT и KT – позволяют визуализировать состояние мышечной ткани [7].

4. Функциональные тесты

Измерение скорости ходьбы – менее 0,8 м/с указывает на саркопию.

Тест «встать и пройти» (Timed Up and Go, TUG) – оценка координации и равновесия.

Лечение:

Основу терапии составляют:

1. Коррекция питания

Белок – не менее 1,2–1,5 г/кг массы тела в сутки.

Витамин D – поддержание уровня выше 30 нг/мл [8].

Омега-3 – уменьшает воспаление и стимулирует синтез белка.

2. Физическая активность [9]

Силовые тренировки – повышают мышечную массу и силу.

Аэробные нагрузки – улучшают выносливость (ходьба, плавание).

3. Медикаментозная терапия (в отдельных случаях)

Тестостерон – при выраженном гормональном дефиците.

Миостатиновые ингибиторы – находятся в стадии клинических исследований [10].

Профилактика:

Регулярные силовые тренировки (не менее 3 раз в неделю).

Достаточное потребление белка и витамина D.

Поддержание физической активности.

Контроль массы тела и хронических заболеваний.

Список источников

1. Cederholm, T.; Barazzoni, R.; Austin, P.; Ballmer, P.; Biolo, G.; Bischoff, S.C.; Compher, C.; Correia, I.; Higashiguchi, T.; Holst, M.; et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin. Nutr.* 2017, 36, 49–64.
2. Mijnarends DM, Koster A, Schols JM, Meijers JM, Halfens RJ, Gudnason V, Eiriksdottir G, Siggeirsdottir K, Sigurdsson S, Jónsson PV, Meirelles O, Harris T. Physical activity and incidence of sarcopenia: the population-based AGES-Reykjavik Study. *Age Ageing.* 2016 Sep;45(5):614-20.
3. Van Dronkelaar, C.; Van Velzen, A.; Abdelrazek, M.; Van Der Steen, A.; Weijjs, P.; Tieland, M. SUN-P297: The Role of Calcium, Iron, Magnesium, Phosphorus, Potassium, Selenium, Sodium, and Zinc on Muscle Mass, Muscle Strength, and Physical Performance in Older Adults: A Systematic Review. *Clin. Nutr.* 2017, 36, S163.
4. Malmstrom TK, Miller DK, Simonsick EM, Ferrucci L, Morley JE. SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2016 Mar;7(1):28-36.
5. Beaudart C, McCloskey E, Bruyère O, Cesari M, Rolland Y, Rizzoli R, Araujo de Carvalho I, Amuthavalli Thiyagarajan J, Bautmans I, Bertièrre MC, Brandi ML, Aïdaghri NM, Burllet N, Cavalier E, Cerrera F, Cherubini A, Fielding R, Gielen E, Landi F, Petermans J, Reginster JY, Visser M, Kanis J, Cooper C. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. *BMC Geriatr.* 2016 Oct 5;16(1):170
6. Cawthon PM, Peters KW, Shardell MD, McLean RR, Dam TT, Kenny AM, Fragala MS, Harris TB, Kiel DP, Guralnik JM, Ferrucci L, Kritchevsky SB, Vassileva MT, Studenski SA, Alley DE. Cutpoints for low appendicular lean mass that identify older adults with clinically significant weakness. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2014 May;69(5):567-75.
7. Kim EY, Kim YS, Park I, Ahn HK, Cho EK, Jeong YM. Prognostic Significance of CT-Determined Sarcopenia in Patients with Small-Cell Lung Cancer. *J Thorac Oncol.* 2015 Dec;10(12):1795-9
8. Aksan, A.; Farrag, K.; Blumenstein, I.; Schröder, O.; Dignass, A.U.; Stein, J. Chronic intestinal failure and short bowel syndrome in Crohn's disease. *World J. Gastroenterol.* 2021, 27, 3440–3465.
9. Das, D.K.; Graham, Z.A.; Cardozo, C.P. Myokines in skeletal muscle physiology and metabolism: Recent advances and future perspectives. *Acta Physiol.* 2019, 228.
10. Kobayashi, T.; Siegmund, B.; Le Berre, C.; Wei, S.C.; Ferrante, M.; Shen, B.; Bernstein, C.N.; Danese, S.; Peyrin-Biroulet, L.; Hibi, T. Ulcerative colitis. *Nat. Rev. Dis. Primers* 2020, 6, 74.

УДК 616.34

НУТРИТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА

БАХОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

Государственный Университет Медицины и Фармакологии
им. «Николая Тестемицану» Республика Молдова

*Научный руководитель: Цуркан Светлана Ивановна
врач-гастроэнтеролог, доцент кафедры гастроэнтерологии
Государственный Университет Медицины и Фармакологии
им. «Николая Тестемицану» Республика Молдова*

Аннотация: В статье рассматриваются воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), включая язвенный колит и болезнь Крона, как хронические аутоиммунные поражения желудочно-кишечного тракта. Анализируется их распространенность, основные факторы риска, включая дисбаланс иммунной системы, изменения кишечной микрофлоры и влияние питания. Особое внимание уделено роли диеты в развитии и течении заболевания, а также потенциальным нутритивным дефицитам у пациентов с ВЗК. В статье рассматриваются современные подходы к питанию при ВЗК и необходимость индивидуального подхода к коррекции рациона.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, ВЗК, язвенный колит, болезнь Крона, питание, нутритивный статус, микробиота, диетотерапия.

NUTRITIONAL THERAPY FOR INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

Bakhova Julia Alexandrovna*Scientific adviser: Tsurkan Svetlana Ivanovna*

Annotation: The article examines inflammatory bowel diseases (IBD), including ulcerative colitis and Crohn's disease, as chronic autoimmune disorders of the gastrointestinal tract. It analyzes their prevalence and key risk factors, including immune system imbalance, changes in gut microbiota, and dietary influences. Special attention is given to the role of diet in the development and progression of the disease, as well as potential nutritional deficiencies in patients with IBD. The article discusses modern dietary approaches for IBD management and the necessity of an individualized approach to dietary correction.

Keywords: inflammatory bowel disease, IBD, ulcerative colitis, Crohn's disease, nutrition, nutritional status, microbiota, dietary therapy.

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), включая болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК), являются хроническими патологиями желудочно-кишечного тракта, характеризующимися воспалением слизистой оболочки. Эти заболевания имеют сложную этиологию, в которой важную роль играет как генетическая предрасположенность, так и факторы окружающей среды, включая питание.

Рацион играет важную роль в развитии и течении ВЗК. Неправильное питание, богатое насыщенными жирами, рафинированным сахаром и обработанными продуктами, способствует дисбиозу кишечной микробиоты, усилению воспаления и повышению проницаемости кишечной стенки [1, с. 295]. В то же время диета, богатая клетчаткой, ненасыщенными жирами, омега-3 жирными кислотами и антиоксидантами, способствует снижению воспаления и продлению ремиссии.

Пациенты с ВЗК подвержены дефициту ряда витаминов и минералов из-за малабсорбции, кровопотерь и хронического воспаления. Анемия является наиболее распространенным внекишечным проявлением ВЗК, поражая как пациентов с язвенным колитом (ЯК), так и с болезнью Крона (БК). Добавки железа рекомендуются всем пациентам с воспалительным заболеванием кишечника (ВЗК) при наличии железодефицитной анемии с целью ее коррекции и нормализации запасов железа [2] (табл. 1)

Таблица 1

Схема для оценки общего потребности в железе.

Гемоглобин (г/л)	Масса тела <70 кг	Масса тела >70 кг
Женщины (100-120)	1000 мг	1500 мг
Мужчины (100-130)	1000 мг	1500 мг
70-100	1500 мг	2000 мг

Недоедание представляет собой серьезную проблему у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК). Оно вызвано нарушением пищеварения и всасывания в тонком кишечнике, недостаточным потреблением пищи и взаимодействиями между лекарственными средствами и питательными веществами. Недоедание особенно проблематично, поскольку увеличивает риск инфекций и оказывает негативное влияние на прогноз пациентов. Также известно, что недоедание связано с повышенным риском послеоперационных осложнений у пациентов с ВЗК (табл 2). [3, с.1366]

Таблица 2

Частота недоедания по возрасту у пациентов с ВЗК.

Индекс массы тела (ИМТ)	Возраст					
	18–30 лет		31–40 лет		> 40 лет	
	Кол-во (n)	Процент (%)	Кол-во (n)	Процент (%)	Кол-во (n)	Процент (%)
< 18,5 кг/м ² – недоедание	10	44	2	29	2	10
18,5–24,9 кг/м ² – нормальный уровень	11	48	5	71	8	40
> 25 кг/м ² – избыточный вес	2	8	-	-	10	50
Итого	23	100	7	100	20	100

Исключительно энтеральное питание (ИЭП) оказалось наиболее действенным методом индукции ремиссии у детей с болезнью Крона, обеспечивая успех в 86,6% случаев по сравнению с 58,1% при применении кортикостероидов [4, с.1063]. Однако у взрослых пациентов с БК ИЭП менее эффективно и хуже переносится в сравнении с кортикостероидами.

Диета исключения при болезни Крона в сочетании с частичным энтеральным питанием (ЧЭП) показала более высокую эффективность в поддержании ремиссии, чем ИЭП: 75,6% ремиссии через 12 недель против 45,1% при ИЭП [5]. Это свидетельствует о том, что более гибкий режим, включающий цельные продукты, легче соблюдать в долгосрочной перспективе.

Диета с ограничением углеводов (ДСУ) была связана со значительным улучшением маркеров воспаления и клинических показателей у пациентов с БК и ЯК. Исследования показали снижение индекса PCDAI с 21,1 до 7,8 [6, с.847]. Кроме того, противовоспалительная диета оказалась эффективной

в уменьшении частоты дефекаций и потребности в медикаментозном лечении у пациентов с ВЗК, не отвечающих на стандартную терапию. Другое рандомизированное клиническое исследование показало, что у пациентов с БК, соблюдавших противовоспалительную диету в течение 6 месяцев, уровень сывороточных биомаркеров воспаления снизился на 45% по сравнению с контрольной группой [7, с.40].

Диета с низким содержанием FODMAP показала пользу в уменьшении симптомов ЖКТ, таких как вздутие живота и диарея. Другое исследование предполагает, что ограничение FODMAP может значительно повлиять на состав кишечного микробиома, снижая численность полезных бактерий *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium longum* и *Faecalibacterium prausnitzii* у пациентов с заболеваниями ЖКТ [8, с.177].

Средиземноморская диета, богатая ненасыщенными жирами, овощами и рыбой, ассоциировалась со снижением системного воспаления и тяжести заболевания без негативного воздействия на микробиоту кишечника. В одном исследовании было отмечено уменьшение стеатоза печени и маркеров воспаления после 6 месяцев соблюдения средиземноморской диеты у пациентов с БК и ЯК [9, с. 3].

Хотя универсальной диеты для ВЗК не существует, правильный подход к питанию может значительно улучшить течение болезни, продлить ремиссию и повысить качество жизни пациентов. Индивидуальный подбор рациона, коррекция дефицитов и регулярный мониторинг – ключевые аспекты успешного лечения ВЗК.

Список источников

1. Cao Y., Liu H., Qin N., Ren X., Zhu B., Xia X. *Impact of food additives on the composition and function of gut microbiota: A review*. Trends Food Sci. Technol. 2020;99:295–310. doi: 10.1016/j.tifs.2020.03.006.
2. Dignass AU, Gasche C, Bettenworth D, Birgegard G, Danese S, Gisbert JP, et al. *European consensus on the diagnosis and management of iron deficiency and anaemia in inflammatory bowel diseases*. J Crohns Colitis 2015;9: 211e22.
3. Maeda, K.; Nagahara, H.; Shibutani, M.; Otani, H.; Sakurai, K.; Toyokawa, T.; Tanaka, H.; Kubo, N.; Mugaruma, K.; Kamata, N.; et al. *A preoperative low nutritional prognostic index correlates with the incidence of incisional surgical site infections after bowel resection in patients with Crohn's disease*. Surg. Today 2014, 45, 1366–1372.
4. Connors J, Basseri S, Grant A, Giffin N, Mahdi G, Noble A, Rashid M, Otley A, Van Limbergen J. *Exclusive Enteral Nutrition Therapy in Paediatric Crohn's Disease Results in Long-term Avoidance of Corticosteroids: Results of a Propensity-score Matched Cohort Analysis*. J Crohns Colitis. 2017;11:1063-1070.
5. Levine A, Wine E, Assa A, Sigall Boneh R, Shaoul R, Kori M, et al. *Crohn's disease exclusion diet plus partial enteral nutrition induces sustained remission in a randomized controlled trial*. Gastroenterology. 2019;157:440– 50.e8.
6. Aziz I., Branchi F., Pearson K., Priest J., Sanders D.S. *A Study Evaluating the Bidirectional Relationship Between Inflammatory Bowel Disease and Self-Reported Non-Coeliac Gluten Sensitivity*. Inflamm. Bowel Dis. 2015;21:847–853.
7. P.R. Gibson. *Use of the low-FODMAP diet in inflammatory bowel disease* J Gastroenterol Hepatol, 32 (Suppl. 1) (2017), pp. 40-42
8. Cox SR, Lindsay JO, Fromentin S, et al. *Effects of low FODMAP diet on symptoms, fecal microbiome, and markers of inflammation in patients with quiescent inflammatory bowel disease in a randomized trial*. Gastroenterology. 2020;158(1):176-188.e7.
9. Chicco F., Magri S., Cingolani A., Paduano D., Pesenti M., Zara F., Tumbarello F., Urru E., Melis A., Casula L., et al. *Multidimensional Impact of Mediterranean Diet on IBD Patients*. Inflamm. Bowel Dis. 2021;27:1–9.

УДК 617-089

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СРАВНЕНИИ С ДИСТАНЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ

МОЛИКОВА САЙЁРА НОДИРЖОНОВНА

студент

«Сургутский государственный университет»
Институт среднего медицинского образования

Аннотация: в современной клинической онкологии наблюдается активное развитие инновационных технологий лечения новообразований молочной железы. Особое внимание уделяется методикам, позволяющим одновременно достигать нескольких терапевтических целей: повышения эффективности противоопухолевого воздействия, минимизации вероятности рецидивирования и сокращения сроков реабилитационного периода. Среди перспективных направлений выделяется техника интраоперационного радиологического воздействия (ИОЛТ), представляющая собой синтез хирургического вмешательства и прицельного облучения опухолевого ложа непосредственно во время операции.

Ключевые слова: рак молочной железы, интраоперационная лучевая терапия, дистанционная лучевая терапия, рецидив рака молочной железы.

INTRAOPERATIVE RADIATION THERAPY IN BREAST CANCER PATIENTS, IN COMPARISONS WITH REMOTE RADIATION THERAPY

Molikova Sayera Nodirzhonovna

Annotation: In modern clinical oncology, there is an active development of innovative technologies for the treatment of breast tumors. Special attention is paid to techniques that simultaneously achieve several therapeutic goals: increasing the effectiveness of antitumor effects, minimizing the likelihood of recurrence, and shortening the rehabilitation period. Among the promising areas, the technique of intraoperative radiological exposure (IOT) stands out, which is a synthesis of surgical intervention and targeted irradiation of the tumor bed directly during surgery.

Keywords: breast cancer, intraoperative radiation therapy, remote radiation therapy, breast cancer recurrence.

Онкопатология молочных желез занимает лидирующую позицию в структуре общей онкологической заболеваемости среди женского населения. Согласно данным глобальной медицинской статистики, ежегодная заболеваемость превышает отметку в два миллиона впервые выявленных случаев, при этом в Российской Федерации этот показатель стабильно держится на уровне 65-70 тысяч новых диагнозов в год. Современные скрининговые технологии, в частности маммографическое обследование, существенно повысили процент ранней диагностики, что создало предпосылки для широкого внедрения органосохраняющих хирургических методик.

Однако сохраняющийся риск локальных рецидивов остается серьезной клинической проблемой,

требующей внедрения инновационных подходов. Одним из таких перспективных направлений является технология интраоперационного радиологического воздействия, сочетающая радикальность хирургического вмешательства с точностью лучевого воздействия.

Метод интраоперационного облучения (ИОЛТ) представляет собой высокотехнологичную методику противоопухолевого лечения, основанную на однократном воздействии ионизирующего излучения непосредственно на область опухолевого ложа, доступ к которому обеспечивается в ходе хирургического вмешательства (рис. 1).



Рис. 1. Применение ИОЛТ во время операций

Техническая реализация метода основана на использовании мобильного линейного ускорителя, генерирующего электронный пучок с энергией 8 МэВ. В отличие от стационарных установок для дистанционной лучевой терапии, данное оборудование не требует создания специальных защитных сооружений в операционном блоке.

В ходе процедуры, помимо основной хирургической бригады, участвуют:

- Специалист по радиационной онкологии
- Медицинский физик
- Дозиметрист

После радикального удаления опухолевого очага в операционную рану устанавливается специальный аппликатор (рис. 2), через который осуществляется подача ионизирующего излучения в заданной дозировке.



Рис. 2 После удаления опухоли ставится аппликатор

После выполнения детальных расчетов высокоинтенсивное радиационное воздействие применяется строго в пределах заданной области, что обеспечивает завершение всех локальных медицинских манипуляций и надежную защиту неповрежденных тканей. Для пациента это означает, что отпадает необходимость длительного ожидания заживления послеоперационной раны, а также устраняется потребность в ежедневных посещениях клиники для проведения сеансов лучевой терапии. Кроме того, данный метод позволяет существенно сократить общую продолжительность лечебного курса.

Главная цель интраоперационной лучевой терапии (ИОЛТ) — минимизация риска развития локальных и регионарных рецидивов за счет полного уничтожения жизнеспособных опухолевых элементов, которые могут сохраняться после хирургического удаления новообразования или попадать в операционную рану из поврежденных при мобилизации тканей первичной опухоли, пересеченных кровеносных сосудов и лимфатических путей.

Основные особенности ИОЛТ:

- облучение выполняется однократно в интраоперационном режиме;
- используется повышенная доза ионизирующего излучения;
- воздействие строго таргетировано на заданную анатомическую зону.

Ключевые преимущества методики:

а) возможность высокоточной доставки радиации в ткани молочной железы без облучения кожных покровов;

б) значительное уменьшение вероятности развития типичных осложнений традиционной лучевой терапии.

Подобный подход обеспечивает превосходные косметические результаты в сравнении с классическими методами лечения. Клиническая целесообразность применения ИОЛТ обусловлена тем, что подавляющее большинство локальных рецидивов после органосохраняющих операций (ОСО) развивается именно в проекции ложа удаленного новообразования и послеоперационного рубца. При этом частота возникновения рецидивов в сохранившейся паренхиме молочной железы остается крайне низкой. Эти факторы делают крайне важным усиление локального радиационного воздействия на конкретную область и объясняют растущий интерес специалистов к методикам облучения ограниченных объемов тканей.

В рамках проведенного исследования был выполнен детальный анализ клинических данных 120 пациенток с локализованными и местно-распространенными формами карциномы молочной железы. Возрастной диапазон участниц исследования составлял от 20 до 68 лет при среднем возрасте 46 лет. Топографическое распределение первичных опухолей было следующим: у 97 пациенток (80,8%) новообразования локализовались в наружных квадрантах, у 18 (15,0%) — во внутренних квадрантах, и лишь у 5 (4,2%) — в центральных отделах молочной железы. Во всех наблюдениях гистологическая форма заболевания соответствовала инфильтрирующей карциноме — опухоли, первоначально развивающейся в просвете молочных протоков, с последующим прорастанием за их пределы, инвазией в окружающие ткани и возможным метастатическим поражением регионарных лимфоузлов.

Распределение больных по стадиям опухолевого процесса выглядело следующим образом:

- 1 стадия (T1N0M0) диагностирована у 5 пациенток (4,2%);
- 2 стадия (T1-2N0-1M0) выявлена у 90 пациенток (75,0%);
- 3 стадия А (T0-2N2M0; T3N1-2M0) установлена у 25 пациенток (20,8%).

Для точной оценки степени распространенности неопластического процесса использовался комплекс диагностических методов, включающий клинический осмотр, маммографию, ультразвуковое сканирование и маммосцинтиграфию. С целью исключения или верификации отдаленных метастазов всем пациенткам проводилось стандартное обследование, включающее рентгенографию органов грудной клетки, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и малого таза, а также сцинтиграфию костей скелета.

В соответствии с выбранной терапевтической тактикой пациентки были распределены на две клинические группы. В первую основную группу вошли женщины с I-IIA стадиями злокачественного процесса молочной железы (T1-2N0-1M0), у которых размер первичного новообразования не превышал 3 см, при отсутствии увеличенных подмышечных лимфоузлов либо при наличии единичных пальпируемых лимфатических узлов. Лечебный протокол для данной группы включал выполнение радикальной резекции пораженной молочной железы с одновременной диссекцией подмышечной, подключичной и подлопаточной жировой клетчатки. Дополнительно осуществлялось интраоперационное облучение ложа удаленной опухоли с применением электронного пучка энергией 8

МэВ, при этом разовая очаговая доза составляла 10 Гр.

Ко второй группе были отнесены пациентки с более распространенными II-IIIА стадиями заболевания (Т1-3N1-2M0), характеризующимися размером первичной опухоли свыше 3 см и наличием метастатического поражения подмышечных лимфатических узлов. Лечение данной категории больных начиналось с проведения интенсивного предоперационного облучения молочной железы по специальной схеме: суммарная доза 12 Гр вводилась за два дня - в первый день применялось неравномерное фракционирование (5 Гр + 3 Гр), во второй день вводилась разовая очаговая доза 4 Гр. На следующем этапе выполнялась органосохраняющая операция - радикальная мастэктомия по методике Маддена, которая предусматривает сохранение большой и малой грудных мышц, а также лимфатических узлов третьего уровня, что существенно уменьшает травматичность вмешательства. В интраоперационном периоде дополнительно проводилось облучение подмышечной области электронами (8 МэВ) с разовой дозой 10 Гр.

В рамках научного исследования был проведен детальный анализ непосредственных результатов лечения, включая оценку структуры и частоты развития послеоперационных осложнений (см. табличные данные 1 и 2).

Таблица 1

Сравнительная оценка характера и частоты послеоперационных осложнений в группах, где была проведена радикальная резекция молочной железы

Методика лечения	Осложнения		
	Длительная лимфорея	Заживление участка раны вторичным натяжением	Отек верхней конечности
РР+ИОЛТ абс.(%), (n=22)	0	1 (4,7)	2 (9,1)
РР+ДЛТ абс.(%), (n=24)	1 (4,2)	1 (4,2)	3 (12,5)

РР- радикальная резекция, ИОЛТ – интраоперационная лучевая терапия, ДЛТ – дистанционная лучевая терапия.

Таблица 2

Сравнительная оценка характера и частоты послеоперационных осложнений в группах, где была проведена радикальная мастэктомия

Методика лечения	Осложнения			
	Длительная лимфорея	Нагноение послеоперационной раны	Повышенная кровоточивость	Заживление участка раны вторичным натяжением
РР+ИОЛТ абс.(%), (n=39)	2 (4,1)	1 (2,6)	--	1 (2,7)
РР+ДЛТ абс.(%), (n=35)	2 (5,1)	--	1 (2,9)	2 (5,6)

РМ- радикальная мастэктомия, ИОЛТ – интраоперационная лучевая терапия, ДЛТ – дистанционная лучевая терапия.

Проведенное исследование достоверно показало, что использование интраоперационного лучевого воздействия не привело к увеличению частоты послеоперационных осложнений. В рамках научной работы был осуществлен детальный мониторинг и сравнительный анализ особенностей лучевых реакций и возможных ятрогенных повреждений тканей в зависимости от примененной терапевтической методики (результаты представлены в таблицах 3 и 4).

Таблица 3

Сравнительная оценка характера и частоты послеоперационных осложнений в группах, где была проведена радикальная резекция молочной железы

Характер лучевых реакций и повреждений	Методика лечения	
	РР+ИОЛТ абс.(%) (n=22)	РР+ДЛТ абс.(%) (n=24)
	Лучевые реакции	
Эритема	5(22,7)	4(16,7)
Сухой эпидермит	7(31,8)	5(20,8)
Отек молочной железы	5(22,7)	1(4,2)
Лучевые повреждения		
Фиброз мягких тканей	3(13,4)	4(16,6)
Фиброз легкого	1(4,5)	--
Отек верхней конечности 1ст.	1(4,5)	2(8,2)
Отек верхней конечности 2ст.	1(4,5)	1(4,2)

РР- радикальная резекция, ИОЛТ – интраоперационная лучевая терапия, ДЛТ – дистанционная лучевая терапия.

Таблица 4

Сравнительная оценка характера и частоты послеоперационных осложнений в группах, где была проведена радикальная мастэктомия

Характер лучевых реакций и повреждений	Методика лечения	
	РМ+ИОЛТ абс.(%) (n=39)	ДЛТ+РМ абс.(%) (n=35)
	Лучевые реакции	
Эритема	16(41,0)	15(42,8)
Сухой эпидермит	6(15,2)	4(11,4)
Лучевой пневмонит	2(5,1)	3(8,6)
Лучевые повреждения		
Фиброз мягких тканей	2(5,1)	3(8,6)
Фиброз легкого	1(2,6)	2(5,8)
Отек верхней конечности 1ст.	6(15,4)	7(20,0)
Отек верхней конечности 2ст.	5(12,6)	5(14,3)
Брахиалексит	1(2,6)	3(8,6)
Тугоподвижность плечевого сустава	2(5,1)	3(8,6)

РМ- радикальная мастэктомия, ИОЛТ – интраоперационная лучевая терапия, ДЛТ – дистанционная лучевая терапия.

Проведенный сравнительный анализ данных о лучевых осложнениях выявил определенную тенденцию к учащению случаев лучевых реакций у пациенток, прошедших органосохраняющее хирургическое вмешательство с применением ИОЛТ. Однако следует подчеркнуть, что все зафиксированные лучевые реакции носили транзиторный характер, не оказывая существенного влияния на общее состояние пациенток и не снижая показатели качества их жизни. Статистический анализ не выявил достоверных различий в частоте возникновения лучевых осложнений между основной группой и контрольной когортой.

Принципиальные отличия ИОЛТ от дистанционной лучевой терапии (ДЛТ):

1. При ИОЛТ источник излучения генерирует терапевтический пучок вне организма пациента
2. В случае ДЛТ излучающее устройство необходимо размещать непосредственно в операционном поле

3. Система планирования ИОЛТ требует интеграции:

- устройства для инициации интраоперационного облучения
- клинического дозиметрического оборудования

4. Оптимальное решение включает:

- предоперационную 3D-визуализацию опухолевого ложа
- топометрическое картирование критических органов

• компьютерное моделирование позиционирования излучателя (на основе данных КТ/МРТ-исследований)

Клинические преимущества ИОЛТ:

• Максимальная эффективность на ранних стадиях онкопроцесса (при полной резекции опухоли).

- Возможность эрадикации микрометастазов.
- Снижение потребности в дополнительных терапевтических процедурах.
- Расширение показаний к органосохраняющим операциям: при II-III стадиях РМЖ; при наличии пальпируемых подмышечных лимфоузлов.

Безопасность методики: комбинированное применение органосохраняющих операций с ИОЛТ (электроны 8 МэВ, РОД 10 Гр) и ДЛТ демонстрирует:

- хорошую тканевую переносимость
- отсутствие роста послеоперационных осложнений
- минимальный риск лучевых повреждений

Заключение:

Интраоперационная лучевая терапия представляет собой высокоэффективный и безопасный компонент комбинированного лечения пациенток с раком молочной железы. Применение ИОЛТ в дозе 10 Гр:

- не осложняет хирургическое вмешательство
- не увеличивает частоту послеоперационных осложнений
- способствует улучшению показателей: безрецидивной и общей выживаемости
- сохраняет качество жизни пациенток.

Список источников

1. Чумаченко И.С., Мурашко Р.А., Кешабян А.А. и др. Результаты органосохраняющего лечения рака молочной железы с применением интраоперационной лучевой терапии. Опухоли женской репродуктивной системы. 2021;17(3):16–23

2. Куланбаев Е.М., Сорокин А.А., Макимбетов Э.К. Влияние интраоперационной лучевой терапии на выживаемость больных раком молочной железы I-III, Научное обозрение. Медицинские науки. – 2021. – № 3. – С. 45-49.

3. Скоропад В.Ю., Бердов Б.А. История и современное состояние клинического использования интраоперационной лучевой терапии у больных раком желудка. Российский онкологический журнал. 1998;5:55–58.

4. Трофимова О.П., Кондратьева А.П. Роль лучевой терапии в комплексном лечении больных раком молочной железы В кн.: Клиническая маммология. Современное состояние проблемы. М: ГЭОТАР-Медиа; 2006:291–314

5. Манихас А.Г., Гор Л.А., Топузов Э.Э., Оганесян А.С., Федорова О.И., Калинин И.В. Опыт применения интраоперационной лучевой терапии у пациенток с ранним раком молочной железы. Опухоли женской репродуктивной системы. 2022;18(2):14-20.

© С.Н. Моликова, 2025 год

УДК 61

НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

ХОДЖИБАЕВ МАКСУДЖОН САЛИМДЖОНОВИЧ

кафедра физической культуры
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Россия, г. Кемерово

Цель исследования: Научное обоснование и выявление оптимальных методов специальной подготовки волейболистов.

Ключевые слова: волейболисты, специальная подготовка, методика подготовки, тренерский процесс, статистическая обработка данных, перспективы исследований.

SCIENTIFIC RESEARCH OF SPECIAL TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS

Khodjibaev Maksudjon Salimjonovich

Abstract. Scientific substantiation and identification of optimal methods of special training of volleyball players.

Keywords: volleyball players, special training, training methodology, coaching process, statistical data processing, research prospects.

Аннотация: Данный проект посвящен исследованию научного обоснования содержания и направленности специальной физической подготовки высококвалифицированных волейболистов в период соревнований. Основное внимание уделяется теоретическим и методическим аспектам, разработанным на базе трудов известных специалистов в области спортивной теории и методики. Исследование поможет выявить оптимальные методы совершенствования техники игры, а также развития ключевых физических качеств спортсменов, таких как сила, быстрота, выносливость и ловкость. Проект нацелен на повышение эффективности учебно-тренировочного процесса, что значительно повысит уровень игры волейболистов на соревнованиях.

Введение: Спортивная подготовка волейболистов представляет собой сложный и многогранный процесс, который требует глубокого понимания как теоретических основ, так и практических аспектов. Волейбол, как командный вид спорта, требует от спортсменов не только высокой физической подготовки, но и развитых тактических навыков, что делает специальную подготовку ключевым элементом в достижении высоких результатов на соревнованиях. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к научным исследованиям в области спортивной подготовки, что связано с необходимостью оптимизации тренировочного процесса и повышения эффективности выступлений спортсменов на международной арене. Однако, несмотря на достижения в этой области, существует явный недостаток научного обоснования и современных методических рекомендаций, касающихся специальной подготовки волейболистов, что и определяет актуальность данного исследования.

Одной из задач данного исследования является разработка рекомендаций для тренеров и спортсменов, которые помогут оптимизировать тренерский процесс. Важно отметить, что каждая команда и каждый спортсмен уникальны, и подходы к подготовке должны быть адаптированы с учетом индивидуальных особенностей. В этом контексте, работа будет включать в себя теоретические основы специальной подготовки волейболистов, что позволит создать прочный фундамент для дальнейшего анализа и практических рекомендаций.

Таким образом, данное исследование направлено на решение актуальной проблемы недостатка научного обоснования и современных методических рекомендаций в специальной подготовке волейболистов. Оно будет способствовать повышению эффективности учебно-тренировочного процесса, что, в свою очередь, значительно повысит уровень игры волейболистов на соревнованиях. В результате, работа не только обогатит теоретическую базу знаний в области спортивной подготовки, но и предоставит практические инструменты для тренеров и спортсменов, что сделает ее полезной как для научного сообщества, так и для практикующих специалистов в области волейбола.

Теоретические основы специальной подготовки волейболистов:

Специальная физическая подготовка волейболистов представляет собой систематизированный процесс развития тех физических качеств, которые необходимы для успешной деятельности в спортивной игре. Важно отметить, что ключевыми аспектами подготовки являются не только выносливость и сила, но и специфические навыки, такие как прыжковая способность и умение быстро расслабляться. Эти компоненты можно развивать с помощью специально подобранных упражнений, которые улучшат технико-тактические навыки спортсменов и повысят их эффективность в игре [1].

Различные методические подходы к специальной подготовке рекомендуют комбинирование различных тренировочных направлений. Это включает в себя физическую, тактическую, техническую и психологическую подготовку. Основой физической подготовки служат специальные упражнения, направленные на развитие силы, быстроты, ловкости и гибкости. Специальные тренировки, такие как соревнования, помогают адаптировать физическое состояние волейболистов к специфике игры и повышают их готовность к соревновательным условиям [2].

Исследования показывают, что основание программ подготовки должно учитывать такие аспекты, как интенсивность тренировок, объем выполняемых нагрузок и частота занятий. Например, применение соревновательных ситуаций на тренировках может эффективно усовершенствовать как физическое состояние, так и тактические действия спортсменов [4]. Это означает, что изучение и реализация данных методик обеспечивают целостный подход к решению задач подготовки высококвалифицированных волейболистов.

Необходимым условием успешной подготовки также является возможность корректировки и адаптации тренерского процесса в зависимости от прогресса волейболистов. Психологическая готовность спортсменов к предстоящей активности также немаловажна. Для повышения уровня уверенности игрока в своих силах важна работа с его психологическим состоянием и навыками ментальной готовности, что может значительно сказаться на результатах игрового процесса [5].

Анализ существующих методик подготовки:

Существующие методики подготовки волейболистов подразделяются на несколько ключевых аспектов, каждый из которых вносит свой вклад в формирование высококвалифицированных спортсменов. Основные направления подготовки можно выделить в физическую, техническую, тактическую и морально-психологическую подготовку, которые взаимосвязаны и влияют друг на друга.

Физическая подготовка спортсменов включает работу над общими физическими качествами, необходимыми для волейбольной игры. Это предполагает развитие выносливости, силы, скорости и гибкости. По данным методического пособия, без надлежащей физической подготовки невозможно реализовать технические и тактические умения на высоком уровне. Упражнения, направленные на развитие основных физических качеств, должны стать неотъемлемой частью тренировочного процесса, начиная с раннего возраста волейболистов [6].

Оптимизация тренировочного процесса основана на детальном анализе этих методов. Каждый тренер должен адаптировать рекомендации к конкретным условиям, особенностям команды и индивидуальным темпам развития игроков, чтобы обеспечить максимальную эффективность подготовки. Тщательный выбор и комбинирование методик позволяет достичь нового уровня подготовки и повысить конкурентоспособность волейболистов как на российском, так и на международном уровне.

Рекомендации по оптимизации тренерского процесса:

Система тренировочного процесса для волейболистов требует тщательного подхода и регулярных корректировок, чтобы соответствовать требованиям современного спорта. Важным аспектом явля-

ется плавный переход от начальных к более сложным упражнениям, что позволяет спортсменам эффективно развивать свои навыки. Начальная подготовка должна охватывать важнейшие физические качества, такие как ловкость, выносливость и быстрота реакции. Это создает базу для дальнейших тренировок и улучшений в технике игры [6].

Индивидуальный подход к каждому спортсмену в рамках тренерского процесса также является необходимым элементом. Специалисты рекомендуют интегрировать в занятия тестирования для оценки уровня физической подготовки, что позволит адаптировать тренировки под конкретные нужды каждого игрока. Применение специализированных средств и методов, соответствующих уровню физического развития, в значительной мере улучшает результативность тренировок. Упражнения должны постепенно усложняться, начиная с элементарных и переходя к более сложным, основываясь на изучении методических пособий [5].

В итоге, создание системы тренировок, основанной на индивидуальном и научном подходах, а также постоянная коррекция методик подготовки, позволяет не только повысить уровень конкретных волейболистов, но и представляет собой залог успеха команды в целом. Способность адаптироваться к изменяющимся условиям тренировочного процесса — это один из важнейших факторов, способствующих достижению высоких результатов в волейболе.

Статистическая обработка данных:

Статистическая обработка данных подразумевает применение различных методов, среди которых можно выделить описательную статистику, корреляционный анализ и методы построения прогнозов. Описательная статистика позволяет создавать обобщенные представления о результатах, а корреляционный анализ – выявлять зависимость между различными показателями. Главной задачей является определить, какие факторы оказывают влияние на результаты, например, физические качества, технические навыки, тактическое мышление и другие аспекты подготовки волейболистов.

Проблемы, которые возникают при статистической обработке данных, не следует недооценивать. Некоторые исследователи сталкиваются с трудностями в интерпретации значений, полученных в результате математического анализа, что может привести к ошибочным выводам. Также стоит отметить, что использование неподходящих методов статистического анализа может исказить интерпретацию полученных результатов и, следовательно, негативно сказаться на процессе подготовки волейболистов.

Важно подчеркнуть, что использование современного программного обеспечения для статистической обработки данных в значительной мере облегчает работу исследователей. Электронные таблицы и специализированные программы позволяют эффективно обрабатывать большие объемы данных, минимизируя вероятность ошибок, которые могут возникнуть при ручном вводе. Упрощая анализ и визуализацию данных, такие инструменты тем самым ускоряют процесс принятия решений для тренеров и специалистов.

Таким образом, статистическая обработка данных является неотъемлемой частью научных исследований в области волейбольной подготовки. Правильное применение методов анализа статистики не только обогащает теоретическую базу, но и способствует практическому развитию спортсменов, позволяя им достигать значительных результатов на соревнованиях.

Выводы и перспективы дальнейших исследований:

Анализ современных направлений исследовательской деятельности в области специальной подготовки волейболистов показывает, что развитие этой сферы связано с множеством факторов, среди которых ключевое место занимает интеграция научных знаний и практики. Актуальными остаются проблемы внедрения математического моделирования в процессы подготовки и анализа спортивных достижений. Отмечается, что применение современных вычислительных технологий позволяет значительно оптимизировать процессы тренировки и формирует основу для дальнейших исследований.

Одним из направлений таких исследований является анализ влияния физической активности на здоровье и спортивные достижения. Актуальность этого аспекта многие исследователи подчеркивают в контексте современных данных о зависимости успеха спортсмена от его физической подготовки и образа жизни. Изменение социальных норм и ожиданий в обществе также накладывает отпечаток на

структуру тренировок. Будущее волейбольной подготовки следует рассматривать через призму всеобъемлющего подхода, который учитывал бы как физические, так и социальные аспекты.

Таким образом, специализированные исследования могут помочь преодолеть существующие барьеры и повысить уровень подготовки волейболистов в России и за ее пределами. С учетом постоянно изменяющихся требований к спортсменам, важно, чтобы научные исследования были адаптивными и своевременными. Решение данных задач требует комплексного подхода, объединяющего усилия представителей науки, тренеров и медицинских специалистов, которые могут создать наиболее эффективные программы подготовки, полностью соответствующие требованиям современного спорта и здоровья.

Заключение:

Заключение данной работы подводит итоги проведенного научного исследования, посвященного специальной подготовке волейболистов, и акцентирует внимание на значимости полученных результатов для дальнейшего развития волейбольного спорта. В ходе исследования была выявлена острая необходимость в научном обосновании и систематизации методов подготовки высококвалифицированных волейболистов, что стало основным мотивом для проведения данного проекта.

В заключение, данное исследование подчеркивает важность научного подхода к специальной подготовке волейболистов и необходимость дальнейших исследований в этой области. Перспективы дальнейших исследований могут включать в себя изучение влияния различных факторов, таких как психологическая подготовка, восстановление после нагрузок и индивидуальные особенности спортсменов, на эффективность тренировочного процесса. Также стоит обратить внимание на разработку новых технологий и методик, которые могут дополнить существующие подходы и сделать подготовку волейболистов еще более эффективной.

Таким образом, результаты данного исследования могут стать основой для дальнейших научных изысканий и практических разработок в области подготовки волейболистов, что, безусловно, будет способствовать развитию волейбольного спорта в целом и повышению его конкурентоспособности на международной арене.

Список источников

1. Реферат на тему "Общая и специальная подготовка..." [Электронный ресурс] // infourok.ru - Режим доступа: <https://infourok.ru/referat-na-temu-obschaya-i-specialnaya-podgotovka-voleybolistov-1388603.html>, свободный. - Загл. с экрана
2. Диссертация на тему «Методика специальной физической...» [Электронный ресурс] // www.dissercat.com - Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/metodika-spetsialnoi-fizicheskoi-podgotovki-voleybolistov-vysokoi-kvalifikatsii-v-sorevnovat>, свободный. - Загл. с экрана
3. Обучая волейболу. Специальная физическая подготовка. [Электронный ресурс] // nsportal.ru - Режим доступа: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2019/10/20/obuchaya-voleybolu-spetsialnaya-fizicheskaya-podgotovka>, свободный. - Загл. с экрана
4. Амурский государственный университет [Электронный ресурс] // irbis.amursu.ru - Режим доступа: https://irbis.amursu.ru/digitallibrary/amursu_edition/11782.pdf, свободный. - Загл. с экрана
5. Теория и практика волейбола [Электронный ресурс] // edu.rubinst.ru - Режим доступа: https://edu.rubinst.ru/resources/books/teoriya_i_praktika_voleybola_2021.pdf, свободный. - Загл. с экрана
6. Методическое пособие [Электронный ресурс] // nvsu.ru - Режим доступа: https://nvsu.ru/ru/intellekt/2316/2206_posobie_pashhenko_a.yu._krasnikova_o.s._metod_osnovy_obucheniya_tekhnicheskim_priemam_v_volejbole_red.pdf, свободный. - Загл. с экрана

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 615.035.4

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЛЕЧЕНИЕ В12-ДЕФИЦИТНОЙ И ФОЛИЕВОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

АЛЕКСЕЕВ ДАНИЛ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ,
МАРКОВА АННА АЛЕКСЕЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Маркова Елена Михайловна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»

Аннотация: изучение В12-дефицитной анемии и фолиеводефицитной анемии объясняется её широким распространением, особенно среди пожилых людей и тех, кто ограничивает своё питание. Своевременная диагностика и лечение этой анемии имеют важное значение для предупреждения серьёзных осложнений, включая нейропатии и сердечно-сосудистые заболевания. Настоящая работа направлена на анализ клинических проявлений, патофизиологии, лечения В12-дефицитной анемии и фолиеводефицитной анемии, а также на выявление основных факторов риска и стратегий профилактики данных состояний.

Ключевые слова: В12-дефицитная анемия, фолиево-дефицитная анемия, причины возникновения, симптомы, лечение.

PREVALENCE AND TREATMENT OF B12-DEFICIENCY AND FOLATE DEFICIENCY ANEMIA IN THE KIROV REGION

**Alekseev Danil Vyacheslavovich,
Markova Anna Alekseevna**

Scientific supervisor: Markova Elena Mikhailovna

Abstract: the study of B12-deficiency anemia and folate deficiency anemia is explained by its widespread occurrence, especially among the elderly and those who restrict their diet. Timely diagnosis and treatment of this anemia is essential to prevent serious complications, including neuropathies and cardiovascular diseases. This work is aimed at analyzing the clinical manifestations, pathophysiology, and treatment of B12-deficiency anemia and folate deficiency anemia, as well as identifying the main risk factors and prevention strategies for these conditions.

Keywords: B12-deficient anemia, folate-deficient anemia, causes, symptoms, treatment.

Витамин В12-дефицитная анемия (В12ДА) — это заболевание, обусловленное истощением запасов витамина В12 в организме, что влечет за собой нарушение синтеза ДНК в клетках. Основными проявлениями заболевания являются резкое нарушение гемопозеза с развитием гиперхромной (макроцитарной) анемии, нейтропении, тромбоцитопении и нарушение функции нервной системы. Дефицит ви-

тамина В12 в организме может развиваться при нарушении всасывания, нарушении поступления, конкурентного поглощения, нарушения транспорта. Наиболее частая причина развития дефицита витамина В12 — нарушение его всасывания из-за атрофии слизистой оболочки желудка, вследствие которой нарушается секреция внутреннего фактора (фактора Кастла), соляной кислоты, пепсина. Другая причина — изменение нормальной функции рецепторов к внутреннему фактору, расположенных в слизистой оболочке тонкой кишки. Поражение поджелудочной железы с длительным уменьшением секреции протеолитических ферментов приводит к нарушению диссоциации комплекса витамин В12—К-протеин, что препятствует образованию комплекса с внутренним фактором и нарушает всасывание витамина В12. Фолиеводефицитная анемия (ФДА) — заболевание, обусловленное истощением запасов фолиевой кислоты в организме, следствием чего является нарушение синтеза ДНК в клетках. Основное проявление заболевания — гиперхромная (макроцитарная) анемия.

Причины дефицита фолиевой кислоты:

1) увеличение ее потребности во время беременности, лактации, у пациентов с гемолитическими анемиями, хроническими миелопролиферативными и воспалительными заболеваниями с одновременным ограничением поступления фолиевой кислоты с пищей;

2) недостаточное поступление фолиевой кислоты с пищей (апельсины, шпинат, рис, зеленые овощи, брокколи, печень, спаржа и др.);

3) постоянный прием противосудорожных препаратов (дифенин, фенобарбитал), а также антагонистов фолиевой кислоты (метотрексат, 6- меркаптопурин), оральные контрацептивы;

4) алкоголизм;

Результаты социологического опроса анализировались с помощью стандартных пакетов программного обеспечения «Excel MS Office-2016». По данным анкетирования большую часть респондентов составили люди в возрасте от 18 до 25 лет — 47 % (20 человек), самую меньшую часть люди в возрасте от 50 до 55 лет — 5% (2 человека) и люди в возрасте от 31 до 39 лет — 5% (2 человека). Оставшиеся голоса распределились следующим образом, 40-45 лет — 24% (10 человек); 26-30 лет — 19% (8 человек).

В ходе опроса удалось выяснить, что большинство опрошиваемых людей 50% (21 человек) едят продукты богатые витамином В12 (печень, скумбрия, говядина), но редко. 29% (12 человек) — ответили, что едят часто. 21% (9 человек) ответили, что совсем не употребляют эти продукты. Молочные продукты и яйца употребляют — 36% (15 человек), 33% (14 человек) — едят, но редко, и 31% (13 человек) — не употребляют молочные продукты и яйца. Можно сделать вывод, что большинство опрошиваемых людей едят мало продуктов богатых витамином В12 и фолиевой кислотой.

Большинство опрошиваемых людей ответили, что не ощущают чувства покалывания и онемения конечностей — 48% (20 человек), 31% (13 человек) ответили, что ощущают иногда и 21% (9 человек) ответили, что ощущают часто. Около 36% (15 человек) утверждают, что их цвет кожи стал нездоровым (кожа бледная /желтоватая), остальные 64% (27 человек) — ответили, что нет, цвет их кожных покровов остался без изменений.

50% (21 человек) ответили, что бывают периоды слабости, но потом быстро проходят; 26% (11 человек) ответили, что чувствуют постоянную слабость и утомляемость и 24% (10 человек) ответили, что всегда полны сил и энергией. Это говорит о том, что большинство респондентов чувствуют хроническую слабость и в связи с этим чувствуют быструю утомляемость.

У 33% (14 человек) происходит выпадение волос больше нормы; 67% (28 человек) ответили, что у них происходит выпадение волос в пределах нормы, Можно сделать вывод, что у большого количества опрошенных людей есть один из симптомов В12-дефицитной или фолиеводефицитной анемий.

52% (22 человека) ответили, что сами замечали или им говорили окружающие люди, что их поведение и психологическое состояние поменялось (появилась повышенная раздражительность, постоянное ощущение подавленности, перепады настроения); 48% (20 человек) утверждают, что у них нет никаких изменений в психологическом состоянии и поведении.

Большинство опрошиваемых людей — 90% (38 человек) ответили, что не принимают антациды, 10% (4 человек) проголосовали, что принимают.

Не принимают лекарственные препараты содержащие витамин В12 60% (25 человек); по назначению врача препараты принимают 31% (13 человек) и в качестве профилактики принимают – 9% (4 человека).

Не принимают лекарственные препараты содержащие фолиевую кислоту 60% (25 человек), по назначению врача препараты принимают 31% (13 человек) и в качестве профилактики принимают – 9% (4 человека).

Выводы. Результаты социологического опроса, позволили определить, что у большинства жителей Кировской области наблюдается неадекватное питание, недостаток потребления продуктов содержащих витамин В12 и фолиевую кислоту, в связи с чем может развиваться В12-фолиевая анемия. Большинство респондентов отмечают у себя один или несколько симптомов, характерных для В12-фолиевой анемии, такие как чувство покалывания и онемения конечностей, бледность кожных покровов, проблемы с полостью рта, ухудшение аппетита, чувство тяжести в эпигастрии, проблемы с сердечным ритмом, выпадение волос, чувство слабости и быстрая утомляемость. Также большинство опрошенных людей ответили, что не принимают препараты содержащие фолиевую кислоту и витамин В12 в качестве профилактики. Исходя из данных опроса, мы выявили достаточно популярную проблему – нехватка знаний, респонденты не знают о важности витамина В12 и фолиевой кислоты для организма, что может указывать на необходимость проведения образовательных кампаний.

Список источников

1. Воробьев А.И. (ред.) Руководство по гематологии (в 3-х т.). М., 2002- 2005 3-е изд.
2. Мамаев Н.Н., Афанасьев Б.В., Михайлова Н.Б. Гематология: руководство для врачей СПб.: СпецЛит, 2019 - 656 с.: ил.
3. Шулутко Б. И. Макаренко С. В. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней / . — Изд. 5-е, доп. и перераб. СПб.: Медкнига ЭЛБИ-СПб — 2009 г. – 704 с
4. Воробьев АИ editor. Руководство по гематологии: в 3 т. М.: “Ньюдиамед”; 2005

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 77

ЭВОЛЮЦИЯ ХОРРОРА: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАНРА УЖАСОВ В КИНЕМАТОГРАФЕ

РАЙС СТЕПАН АЛЕКСЕЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»

Аннотация: Данная статья прослеживает развитие жанра хоррор в кинематографе, начиная с готических истоков и заканчивая современными психологическими ужасами, показывая, как он стал инструментом осмысления реальности.

Ключевые слова: Кино, фильмы, искусство, культура, хоррор.

THE EVOLUTION OF HORROR: THE TRANSFORMATION OF THE HORROR GENRE IN CINEMA

Rais Stepan Alekseevich

Abstract: This article traces the development of the horror genre in cinema, starting from its Gothic origins and ending with modern psychological horrors, showing how it has become a tool for understanding reality.

Keywords: Movies, films, art, culture, horror.

Жанр хоррор в кинематографе — это не просто способ напугать зрителя, но и зеркало, отражающее страхи человечества в конкретный исторический момент. От мрачных замков, населённых сверхъестественными существами, до минималистичных интерьеров, где ужасы таятся в сознании, хоррор прошёл сложный путь эволюции. Этот жанр адаптировался к социальным изменениям, технологическому прогрессу и психологическим сдвигам, становясь всё более многогранным.

Истоки хоррора уходят в эпоху немого кино, вдохновлённого готической литературой XIX века — произведениями Мэри Шелли, Брэма Стокера и Эдгара Аллана По. "Носферату" (1922) Фридриха Вильгельма Мурнау стал одним из первых шедевров жанра, представив графа Орлока — жуткую, почти животную версию вампира. Отсутствие звука усиливало визуальную выразительность: длинные тени, искажённые лица и мрачные пейзажи создавали атмосферу тревоги. Следом "Дракула" (1931) Тома Браунинга с Белой Лугоши закрепил образ вампира как аристократического соблазнителя, добавив эротический подтекст к сверхъестественной угрозе.

"Франкенштейн" (1931) Джеймса Уэйла пошёл дальше, превратив монстра в фигуру трагическую. Существо, созданное учёным, не просто пугает — оно вызывает жалость, будучи жертвой человеческой гордыни и одиночества. Этот фильм заложил основу для моральной двойственности в хорроре: кто здесь настоящее чудовище — создание или его творец? Готический хоррор опирался на внешние угрозы — вампиров, оборотней, призраков, — которые символизировали страх перед нарушением естественного порядка: смертью, болезнью, запретными желаниями. Эстетика мрачных замков и туманных болот усиливала ощущение иного мира, далёкого от повседневности, что позволяло зрителям дистанцироваться от ужаса, воспринимая его как фантазию.

После Второй мировой войны хоррор начал отражать новые реалии. Технологический прогресс, ядерная угроза и холодная война породили фильмы о монстрах, созданных человеком. "Годзилла" (1954) Исиро Хонды стала культовой метафорой ядерного ужаса: гигантский ящер, разбуженный радиацией, воплощал страх перед последствиями атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки. Этот фильм был не просто развлечением — он нёс антивоенный посыл, резонируя с японской травмой.

В США хоррор тоже стал зеркалом эпохи. "Муха" (1958) Курта Нойманна показала ужасы науки, вышедшей из-под контроля: учёный, экспериментирующий с телепортацией, превращается в гибрид человека и насекомого. Такие фильмы отражали тревогу перед технологическим прогрессом, который обещал будущее, но грозил катастрофой. В то же время студия Hammer возродила готических монстров в цвете и с новой энергией. "Проклятие Франкенштейна" (1957) Теренса Фишера добавило жестокости и сексуальности, подчёркивая классовые и гендерные конфликты. Барон Франкенштейн здесь — не просто учёный, а одержимый аристократ, чья власть над жизнью и смертью пугает не меньше, чем его создание.

Эти фильмы были продуктом своего времени: монстры перестали быть просто фантазией и стали символами реальных угроз — войны, радиации, социальных разломов. Зритель видел в них не только ужас, но и отголоски собственных тревог, что делало хоррор ближе и актуальнее.

1960-е и 1970-е годы ознаменовали перелом в жанре: хоррор повернулся к внутренним конфликтам. "Психо" (1960) Альфреда Хичкока стал революцией, показав, что зло может скрываться в обычном человеке. Норман Бейтс — не сверхъестественное существо, а психически больной юноша, чьи ужасы коренятся в детских травмах и подавленных желаниях. Знаменитая сцена в душевой сделала страх интимным и повседневным: теперь кошмар мог подстергать в знакомой обстановке. Хичкок мастерски использовал монтаж и звук, усиливая напряжение без явных монстров.

"Ребёнок Розмари" (1968) Романа Полански продолжил этот тренд, смешивая реальность с паранормальной. Молодая женщина подозревает, что её ребёнок — часть сатанинского заговора, но фильм оставляет место для сомнений: правда это или плод её воображения? Отсутствие явных чудовищ усиливало тревогу, делая зрителя соучастником её страха. "Изгоняющий дьявола" (1973) Уильяма Фридкина добавил религиозный контекст: одержимость девочки демоном стала метафорой греха, вины и семейного распада. Реалистичные спецэффекты — рвота, вращение головы — шокировали, но настоящий ужас был в психологической глубине: мать, теряющая дочь, и священник, теряющий веру.

Этот поворот отражал дух эпохи: после культурных потрясений 60-х — Вьетнамской войны, сексуальной революции, протестов — общество боялось не внешних врагов, а потери контроля над собой и близкими. Хоррор стал исследованием психики, где монстры — это наши собственные демоны.

В XXI веке хоррор окончательно ушёл от физических угроз к абстрактным и психологическим. Джордан Пил в "Прочь" (2017) превратил жанр в социальный комментарий: история о белой семье, использующей чернокожих людей, раскрывает ужасы расизма и эксплуатации. Здесь нет классических монстров — страх рождается из обыденности, которая оборачивается кошмаром. Пил использует юмор и саспенс, чтобы зритель сначала расслабился, а затем столкнулся с жестокой правдой.

"Бабадук" (2014) Дженнифер Кент идёт ещё глубже, представляя монстра как воплощение горя. Вдова и её сын сталкиваются с существом из детской книги, но Бабадук — это не просто тварь, а их неразрешённая скорбь по умершему отцу. Фильм минималистичен в визуальных эффектах, но силен эмоционально: героиня не побеждает монстра, а учится жить с ним. Этот подход характерен для "арт-хоррора": "Реинкарнация" (2018) Ари Астера исследует семейные травмы, превращая их в ритуал ужаса. Смерть бабушки запускает цепь событий, где зло — это наследство, передающееся через поколения. Астер использует медленный темп и символизм, чтобы зритель сам собрал мозаику кошмара.

"Оно следует" (2014) Дэвида Роберта Митчелла предлагает другой взгляд: преследующее существо, передающееся через интимную близость, становится метафорой взросления и неизбежности смерти. Современный хоррор часто отказывается от традиционных пугающих элементов в пользу подтекста, обращаясь к страхам, которые нельзя победить физически: одиночеству, психическим расстройствам, потере идентичности.

Эволюция хоррора — это не просто смена монстров или техник, а отражение того, чего мы боимся. Готические чудовища пугали неизвестностью, монстры XX века — последствиями прогресса, психологические триллеры — утратой контроля, а современные фильмы — внутренними и социальными демонами. Сегодня хоррор стал жанром, который не только пугает, но и заставляет думать, анализировать, сопереживать.

Что ждёт хоррор дальше? С развитием технологий мы можем увидеть новые страхи — виртуальную реальность, искусственный интеллект, экологические катастрофы. Но суть останется прежней: хоррор будет показывать нам самих себя, наши слабости и тени, которые мы не хотим замечать. Это жанр, который живёт, пока живы наши страхи.

© 2025

УДК 78

МИСТИЦИЗМ И ФИЛОСОФИЯ: ВЛИЯНИЕ СКРЯБИНА НА КИТАЙСКИЕ МИСТИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ

ЛИ СИНЬШО

аспирант

Российский государственный педагогический университет им.А.Н.Герцена

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния философии и мистицизма Александра Николаевича Скрябина на формирование эстетики и структуры современных китайских музыкальных композиций, ориентированных на передачу трансцендентного опыта. Работа прослеживает параллели между скрябинской концепцией «Мистерии», идеями синтеза искусств и стремлением к объединению человечества через искусство, и тем, как эти идеи отражаются в творчестве современных китайских композиторов, стремящихся к созданию музыкальных произведений, вызывающих мистический опыт у слушателей.

Ключевые слова: русская мифическая философия, мистицизм, китайские мистические произведения, А. Н. Скрябин, Тань Дунь, Ван Лисань.

MYSTICISM AND PHILOSOPHY: SCRIBIN'S INFLUENCE ON CHINESE MYSTICAL COMPOSITIONS

Li Xinshuo

Abstract. The article is devoted to the study of the influence of Alexander Nikolayevich Scriabin's philosophy and mysticism on the formation of the aesthetics and structure of contemporary Chinese musical compositions oriented towards the transmission of transcendental experience. The paper traces the parallels between Scriabin's concept of "Mystery", the ideas of synthesis of arts and the aspiration to unite mankind through art, and how these ideas are reflected in the work of contemporary Chinese composers striving to create musical works that evoke mystical experience in listeners.

Keywords: Russian mythical philosophy, mysticism, Chinese mystical works, A. N. Scriabin, Tan Dun, Wang Lisan.

Александр Николаевич Скрябин – фигура, оставившая глубокий след в истории музыки. Его новаторские идеи, сочетающие в себе философию, мистицизм и стремление к синтезу искусств, предвосхитили многие направления в искусстве XX и XXI веков. В частности, скрябинская концепция «Мистерии» – грандиозного действия, призванного объединить человечество в экстатическом переживании – оказала значительное влияние на развитие авангардного искусства, а также на формирование философско-эстетических взглядов многих композиторов.

В последние десятилетия наблюдается растущий интерес к духовным практикам и мистическим традициям в китайском искусстве. Этот интерес проявляется в самых разных формах, от живописи и литературы до кинематографа и музыки. В частности, в современной китайской музыкальной культуре формируется направление, которое можно условно назвать «мистическим композиторством». Композиторы, работающие в этом направлении, стремятся к созданию музыкальных произведений, способных вызывать у слушателей ощущения трансa, медитации, духовного прозрения.

Скрябин выделялся среди русских мистиков тем, что, не будучи профессиональным философом (как Н. Бердяев, С. Булгаков, П. Флоренский), тем не менее, стремился создать собственную систему мистической философии, причем не только в традиционном виде строгих логических построений, сколько в духовно-делательном, музыкальном творческом оформлении [2, с. 83].

Скрябин рассматривал искусство как мощное средство воздействия на сознание человека, способное изменить его восприятие реальности и приблизить к постижению высшей истины. Он верил в то, что искусство может стать катализатором духовной эволюции человечества.

Важным элементом скрябинской философии является идея самообожествления человека. Скрябин считал, что человек обладает потенциалом для достижения божественного состояния и что искусство может помочь ему раскрыть этот потенциал.

Музыка Скрябина отражает его философские взгляды. Его поздние произведения, такие как «Поэма экстаза» и «Прометей», отличаются сложностью гармонического языка, использованием необычных тембров и стремлением к созданию мощного эмоционального воздействия на слушателя.

Следует упомянуть «мистический аккорд» Скрябина, или «прометеев аккорд». Скрябин стремился к созданию всеобъемлющего произведения искусства, которое объединило бы музыку, цвет, танец и даже запах. «Прометей» был задуман как кульминация этой идеи, а прометеев аккорд – как звуковое воплощение первозданного хаоса, из которого рождается мир. Скрябин верил, что музыка способна влиять на сознание и даже преобразовывать реальность. Он стремился к созданию «мистерии», грандиозного представления, которое должно было изменить мир. Прометеев аккорд, по его мнению, был ключом к этой мистерии.

Сам композитор называл этот аккорд «аккордом плеромы», который «был создан для мгновенного постижения, то есть для раскрытия того, что, по сути, было за пределами человеческого разума. Его сверхъестественная неподвижность была гностическим намеком на скрытую инаковость» [3, с. 103].

До сих пор китайские ученые ограничивали свои исследования мистических аккордов музыкой Скрябина, не упоминая о творчестве других композиторов, в том числе китайских. Более того, эти исследования касаются изолированных и статичных отдельных аккордов и не затрагивают общую схему и процесс изменения мистических аккордов в произведениях.

После реформ и «Открытия Китая», символом которых стал «Сбор цветов лотоса на берегу реки» Ло Чжунжуна, ученые пришли к общему мнению, что китайские профессиональные музыкальные композиторы с 1979 года стали обращаться к западной современной музыке XX века в поисках источников художественных идей и техники написания [1, с. 79]. Однако примеров, иллюстрирующих это явление, все еще недостаточно, поскольку, хотя за последние четыре десятилетия появились статьи, знакомящие с различными техниками западной современной музыки, ученые еще не расширили горизонты исследования некоторых из этих техник, включив в них соответствующие китайские музыкальные произведения. Например, в самой ранней из опубликованных статей о гармонических приемах Скрябина, написанной Ван Чэном, обобщаются различные локализованные формы мистического аккорда и связь между мистическим аккордом и другими типами аккордов в произведениях Скрябина.

Разумеется, китайская мистическая музыка не является слепым копированием стиля Скрябина. Она берет лишь определенные элементы его философии и музыкального языка, адаптируя их к собственным культурным и музыкальным традициям. В результате возникает уникальный синтез западного символизма и восточной духовности, обогащающий как китайскую, так и мировую музыкальную культуру.

Влияние Скрябина на китайских мистических композиторов проявляется в нескольких аспектах:

1. Идея синтеза искусств: скрябинская концепция «мистерии», объединяющая различные виды искусства, находит отражение в стремлении китайских композиторов к созданию мультимедийных перформансов, сочетающих музыку, видео, свет и танец.

2. Стремление к трансцендентному опыту: как и Скрябин, китайские композиторы стремятся к созданию музыкальных произведений, способных вызывать у слушателей ощущения транса, медитации и духовного прозрения.

3. Использование необычных тембров и гармоний: китайские композиторы экспериментируют с использованием традиционных китайских инструментов в сочетании с современными электронными средствами, создавая уникальные звуковые ландшафты, напоминающие скрябинские поиски новых тембровых красок.

4. Философский подтекст: в произведениях китайских композиторов прослеживается философский подтекст, отражающий как скрябинские идеи самообожествления и преображения мира, так и принципы традиционной китайской философии.

В китайской академической музыке второй половины XX века можно встретить произведения, в которых композиторы отходят от традиционной пентатоники и используют более сложные гармонические структуры, приближающиеся к скрябинским. Например, композиции Тань Дуня, хотя и основаны на китайской народной музыке и ритуальных традициях, демонстрируют интерес к авангардным звуковым решениям и созданию необычных тембровых комбинаций, что созвучно скрябинскому стремлению к расширению границ музыкального языка. Музыка Тань Дуня, созданная в соответствии с его новаторскими художественными идеями, органично сочетает в себе китайские национальные элементы, принося зрителям сильные эмоции и даря аудиовизуальный праздник [3, с. 35].

Одной из центральных тем в творчестве Тань Дуня является природа. Он видит в ней не просто источник вдохновения, но и живой организм, с которым человек должен находиться в гармонии.

Также многие произведения Тань Дуня имеют ритуальный характер. Он использует музыку и визуальные элементы для создания атмосферы, которая способствует медитации и самопознанию. Его оперы и симфонии часто разворачиваются как сложные ритуалы, в которых зрители и слушатели становятся участниками процесса трансформации.

Еще одной заметной фигурой на современной музыкальной сцене Китая является Ван Лисань. Композитор, несомненно, знаком с наследием Скрябина и глубоко понимает философскую подоплеку его музыки. Использование «мистического аккорда» Скрябина в произведениях Ван Лисаня не является прямой цитатой, а скорее имплицитной отсылкой, своего рода музыкальным эхом, отзвуком скрябинской идеи о всеобъемлющем единстве бытия.

Так, например, фортепианная сюита «Голос волн» начинается с «колокольного звона». Этот звук появляется в произведении многократно, каждый раз подвергаясь небольшим изменениям и имея фиксированный музыкальный образ. В исполнении первая тактовая фраза, охватывающая ноту ми (ми-соль-ре-ми), обычно соединяется с двумя аккордами из второго такта с помощью педали, поэтому высоты звуков в первом и втором тактах объединяются. Этот звук на самом деле включает в себя прометеев аккорд на си бемоль. С точки зрения символики звуковых обозначений, чистый и завершенный звук мистического аккорда соответствует содержанию, которое композитор вложил в название произведения — хвалебная ода идеалистам.

Таким образом, "мистический аккорд" Скрябина в произведениях Ван Лисаня – это не просто дань уважения великому русскому композитору, а инструмент, позволяющий китайскому композитору исследовать глубинные вопросы бытия, создавать уникальные музыкальные миры и строить мосты между западной и восточной культурами. Он преломляется сквозь призму восточной философии и становится неотъемлемой частью авторского стиля Ван Лисаня, подтверждая универсальность музыкального языка и его способность выражать самые сложные и тонкие нюансы человеческого опыта. В конечном счете, Ван Лисань демонстрирует, что музыка, подобно мистическому аккорду, способна открывать двери в иные измерения и объединять людей разных культур и поколений.

В заключение следует отметить, что влияние Александра Николаевича Скрябина на современную китайскую музыкальную культуру, в частности на направление «мистического композиторства», является значительным и многогранным. Скрябинские идеи синтеза искусств, стремление к трансцендентному опыту и философский подтекст его музыки находят отражение в творчестве китайских композиторов, которые, опираясь на традиции китайской культуры, создают уникальные и новаторские произведения. Дальнейшие исследования в этой области позволят более глубоко понять взаимосвязь между русской и китайской музыкальными культурами и выявить новые перспективы для развития современного искусства.

Список источников

1. Ван Гуаньюй Три пьесы китайской фортепианной музыки раннего периода реформ и открытости: западные корни творческого мышления. Хуан Чжун (Журнал Уханьской музыкальной консерватории) №4. 2020. С. 76-89. DOI: 10.19706/j.cnki.cn42-1062/j.2020.04.009.
2. Кравченко В. В. Философско-мистический смысл, истоки и параллели «Мистерии» А. Н. Скрябина // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2020. №2. С. 82-94. DOI: 10.18384/2310-7227-2020-2-82-94.
3. О. Н. Безниско, Шуюй Чжоу Буддизм и эстетика музыки Тань Дуня. Культурная жизнь юга России. № 2 (81). 2021. С. 31-99. DOI: 10.24412/2070-075X-2021-2-31-39.
4. Ричард Тарускин «От Черномора к Кашею: гармоническое колдовство; или «Угол» Стравинского». Ричард Тарускин. Журнал Американского музыковедческого общества, том 38, №1. (Весна, 1985), с. 72-142. Цитируется по Моррисону (1998).

© Л.Д. Соколовская, К.Ю. Адамкевичус, Н.С. Дружинин, 2025

АРХИТЕКТУРА

UDC 711.4:325.111

SPATIAL SPECIFICITY OF URBANISM AND THE ASSOCIATED DYNAMIC DEVELOPMENT OF CITIES

PRAZUKIN DENIS KONSTANTINOVICH,

associate professor

DANILENKO LYUDMILA PETROVNA,

candidate of economics, associate professor

PANOV KIRILL VLADIMIROVICH

student

Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering

Аннотация. Цель статьи – показать и проанализировать проблемы урбанизма в современных городах России. Среди этих проблем подчеркивается недостаточная транспортная инфраструктура, приводящая к пробкам и снижению качества жизни горожан. Акцентируется необходимость внедрения «умных» решений, таких как системы мониторинга качества воздуха, дорожного движения и безопасности, что даст возможность оперативно реагировать на изменения и улучшать инфраструктуру.

Ключевые слова: ритм миграции, инфраструктура, городское развитие, инновационные технологии.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СПЕЦИФИКА УРБАНИЗМА И СВЯЗАННОЕ С НИМ ДИНАМИЧНОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ

Даниленко Людмила Петровна,

доцент

Празукин Денис Константинович,

к.э.н., доцент

Панов Кирилл Владимирович

студент

Томский государственный архитектурно-строительный университет

Abstract. The aim of the article is to show and analyze the problems of urbanism in modern Russian cities. Among these problems, insufficient transport infrastructure is emphasized, leading to traffic jams and reduced quality of life for city dwellers. The necessity of introducing "smart" solutions such as air quality, traffic and safety monitoring systems is underlined, which will make it possible to promptly respond to changes and improve the infrastructure.

Keywords: migration rhythm, infrastructure, urban development, innovative technologies.

Introduction The main goal of urbanism is to create an urban environment that promotes the development, inspiration and well-being of all its inhabitants. This means not only renovating old and creating new infrastructure, but also implementing innovative solutions aimed at preserving the environment, optimizing urban transport and improving the overall livability.

Methodology of the research

Modern city is an administrative and economic, social structure that provides the realization of social institutions for its inhabitants. Modern society is highly differentiated, dynamic, and technological and therefore social functions and forms of their realization in urban space are in the process of formation and development under the influence of economic, political, geographical, and other factors [1, p. 293].

Modern urbanism is facing criticism regarding the justification of professional positions of its representatives. The analysis of sources allows us to identify several aspects of this problem:

- *Theoretical isolation from practice.* The works of Russian urbanists are often based on borrowing Western concepts (David Harvey, Ed Soja) without sufficient adaptation to the local context.

- *Professional identity.*

- *Methodological contradictions:* Orientation towards technological solutions ("smart city") without taking into account the socio-anthropological dimension. The use of quantitative methods (Big Data) with a lack of qualitative research on local communities. Contradiction between global and local cultural codes.

- *Educational crisis.*

As Belgian urbanist Alexandre De Hohe notes, academic programmes have not kept up with practice dynamics: "the urbanist is always obliged to reinvent his practice". This creates a situation where theoretical knowledge quickly becomes outdated and new methodologies are not sufficiently verified.

Let's look at the stages of urbanization [Table 1].

Table 1

Stages of urbanization
Aspects of the development of urbanization

Stage names	quantitative (share of urban population)	qualitative	territorial
III. Moderate urbanization	3/4 and more	5. – suburbanization, 6. – urbanization, 7. – Modern urbanization	A network of urban settlements has been formed
II. Advanced urbanization	1/2 - 3/4 4.	Urban agglomerations and megacities, 3. - Rapid growth of millionaire cities 4. -Urban agglomerations and megacities	Formed network of urban settlements
I. Forming urbanization	up to 1/2	1. - emergence and development of a large number of cities 2. - Growth of large cities,	Existence of separate cities with the dominant position of the largest of them

URL: <https://obrazovaka.ru/question/tablica-urbanizaciya-242240?ysclid=m8r1mdnzn5805564719>

Urban problems in Russia are a complex combination of historical, social and economic factors. With rapid urbanization, Russia faces many challenges, including the lack of modern housing, overloaded transport systems and degraded environmental situation in cities. The massive rhythm of migration from rural areas to megacities puts pressure on infrastructure, which is often unprepared for such rapid development. Many Russian cities suffer from a deficit of quality public space. Parks and recreation areas, vital to the urban environment, remain neglected or non-existent. This leads not only to deterioration in the quality of life of city dwellers, but also to an increase in social tension.

Let us emphasize the process of urbanization – the process of increasing the role of cities in the development of society. The preconditions for urbanization are the growth of industry in cities, the development of their cultural and political functions. Urbanization is characterized by the inflow of rural population into cities and the increasing movement of population from rural areas and the nearest small towns to large cities (for

work, cultural and domestic needs, etc.) [2, p. 23].

Reasons for migration from rural to urban areas

- Economic inequality
- Lack of work
- Changes in the environment
- Demographic pressure in rural areas

Table 2

URBANISATION

1900	2 out of every 10 people lived in an urban area
1990	4 out of every 10 people lived in an urban area
2010	5 out of every 10 people lived in an urban area
2030	6 out of every 10 people will live in an urban area
2050	7 out of every 10 people will live in an urban area

URL: https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&img_

In recent decades, the above-mentioned problems have become particularly important, reflecting the dynamic changes taking place in society and the economy. One of the main problems is inadequate transportation infrastructure, leading to traffic jams and lower quality of life for city dwellers. Many cities suffer from a lack of modern public transportation systems, forcing people to resort to private cars, increasing the level of air pollution. Solving these problems requires a comprehensive approach that includes the active involvement of local communities in the urban development planning process. Citizen participation in the discussion of projects and initiatives contributes to the creation of a more viable urban environment where the interests of the population are taken into account. Citizens' initiatives can play a key role in shaping new public spaces, as well as in improving the quality of public transportation [3].

The concept of New Urbanism is often an attempt to combine all the advantages of opposite approaches in urban planning: perception of the city as a system and perception of the city as an environment. The goal of the New Urbanism is to create a comfortable urban space that meets the needs of citizens in communication while preserving the function of the city as a system of effective creation, distribution and multiplication of resources. The concept of New Urbanism makes it possible to establish such principles of urban development and redevelopment of the urban environment that can ensure a high quality of life. This includes:

- Sustainable development and green technologies are becoming the basis for the creation of new urban spaces. In the future, we will see even more projects aimed at reducing carbon emissions, efficient use of resources and preserving biodiversity. Green roofs, vertical gardens, smart water systems and the use of renewable energy will become the norm for urban buildings.

- Smart city technologies will continue to develop, making urban infrastructure more adaptive and responsive to the needs of residents. The integration of artificial intelligence into the management of urban systems, the development of remote monitoring and traffic management systems, as well as the use of big data to analyse and predict urban processes will make cities more comfortable for life [4].

Despite all the difficulties, there are also positive examples, both in large and small cities, where innovative projects aimed at improving urban infrastructure are being implemented. It is important not only to solve existing problems, but also to foresee future challenges, creating sustainable and comfortable cities for living.

In addition, attention should be paid to innovative technologies, which can become an important tool in the daily life of cities. The introduction of smart solutions, such as air quality, traffic and safety monitoring systems, will enable local authorities to respond quickly to changes and improve infrastructure. This will create a safer and more comfortable urban environment.

The need for an interdisciplinary approach to solving urban challenges should also be kept in mind. Working with architects, ecologists, sociologists and economists, it is possible to create a wider picture of ur-

ban life and form effective development strategies. Thus, proper cooperation between different sectors can lead to more sustainable and harmonious cities that meet the challenges of urban development [5].

Pros of urbanization

- Opportunity to get more interesting and highly paid work.
- High-quality education and medical services.
- Development of infrastructure and technology.
- Better quality of life.

Cons of urbanization

- Overpopulation of cities.
- Unemployment.
- Housing problems.
- Transport problems.

In the context of integrating art and culture into the urban environment, it is important to consider their impact on the socialization of citizens. Cultural spaces such as theaters, galleries and public art centers become platforms for communication and exchange of opinions. They are able to bring together people of different ages and social strata, contributing to the emergence of new ideas and initiatives. Thus, the city is not only enriched spiritually, but also becomes more harmonious and open. An important aspect is the interaction between local communities and authorities. Establishing a dialog allows for a better understanding of the needs of residents and taking their interests into account in the development of urban projects. This approach contributes to the creation of living spaces where each person feels his or her importance and involvement in the process of changing the urban environment [6].

Conclusion Urbanization is an ongoing global process that has formed human civilisation throughout history. Understanding its significance and historical evolution helps us to recognize the opportunities and challenges associated with urban growth. By adopting sustainable practices and inclusive development, urbanization can contribute to the future prosperity of humanity. It can be concluded that urbanization plays an important role in the development of society, causing changes in the socio-professional and demographic structure of the population, influencing its culture, lifestyle, and psychology.

References

1. Козлова Ю.В. Урбанистика в России: междисциплинарные основы и этапы развития. Социология. Вестник экономики, права и социологии. – 2023. – № 4. – Стр. 292-294. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.vestnykeps.ru/0423/62.pdf> (10.02.2025).
2. Барабанов В.А. Урбанистика сегодня. Академический вестник уралниипроект. Градостроительство. – 2009. – №3. – Стр. 22-25. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urbanistika-segodnya/viewer> (02.02.2025).
3. Ульбиева И.С., Торшкоев М.Б. Новый урбанизм или возвращение к истокам. Рубрика Архитектура, дизайн, строительство. Журнал «Научный лидер» выпуск. – 2023. – №35 (133). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://scilead.ru/article/4953-novij-urbanizm-ili-vozvrashchenie-k-istokam> (04.03.2025).
4. Как формировалась концепция нового урбанизма? ИПТ (институт территориального планирования). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://dzen.ru/a/ZyHs4bUDcQmEyz7K?ysclid=m8wgzbnt7s404413465> (20.01.2025).
5. Трансформация городских пространств: лучшие примеры урбанистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://dzen.ru/a/Zb_Sdt-ASUf7WSfN?ysclid=m7cpzdfser661347370 (03.02.2025).
6. Andrew Karvonen, Vladimir Cvetkovic, Pawel Herman, Karl Johansson, Hedvig Kjellström. The 'New Urban Science': towards the interdisciplinary and transdisciplinary pursuit of sustainable transformations // Urban Transformations. – 2021. – volume 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://urbantransformations.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42854-021-00028-y>. (11.03.2025).

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 1

АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

РАГУЛИНА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА,
доцент, кандидат психологических наук, доцент
КОРНИЕНКО ЕЛЕНА ИГОРЕВНА
студент
Тихоокеанский Государственный Университет

Аннотация. Статья посвящена изучению адаптации детей дошкольного возраста к условиям детского общеобразовательного учреждения. Рассматриваются симптомы дезадаптации, а также анализируются особенности адаптации детей дошкольного возраста. В статье представлены результаты эмпирического исследования, проведённого на базе детского общеобразовательного учреждения. Исследование выявило, что большинство детей дошкольного возраста успешно адаптируются к новым условиям, однако некоторые дети испытывают трудности. Помимо этого в статье раскрывается роль педагога-психолога, воспитателя и родителей для ребенка в детском саду при адаптационном процессе.

Ключевые слова: адаптация, проблемы адаптации, детский сад, дети дошкольного возраста, педагог-психолог, воспитатель, родитель.

ADAPTATION OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE CONDITIONS OF A CHILDREN'S EDUCATIONAL INSTITUTION

Ragulina Marina Vladimirovna,
Kornienko Elena Igorevna

Annotation. The article is devoted to the study of the adaptation of preschool children to the conditions of a children's educational institution. The symptoms of maladjustment are considered, as well as the peculiarities of adaptation of preschool children are analyzed. The article presents the results of an empirical study conducted on the basis of a children's educational institution. The study found that most preschool children successfully adapt to new conditions, but some children experience difficulties. In addition, the article reveals the role of a teacher-psychologist, educator and parents for a child in kindergarten during the adaptation process.

Keywords: adaptation, problems of adaptation, kindergarten, preschool children, educational psychologist, educator, parent.

Дети постоянно на своём пути взросления сталкиваются с разными трудностями: придумать, как достать конфеты с холодильника; самому завязать шнурки; знакомство с дядей доктором и многое другое. Ещё одна трудность, которую проходит каждый ребенок - адаптация.

В психологии под термином «адаптация» понимается перестройка психики индивида под воздействием объективных факторов окружающей среды, а также способность человека приспосабливаться к различным требованиям среды без ощущения внутреннего дискомфорта и без конфликта со средой

[1]. Иными словами: адаптация - это привыкание к новым условиям. Ребенок всю свою жизнь был с мамой, папой или опекуном, а его неожиданно оставляют в непонятном для него месте с чужими для него детьми, взрослыми, которые заставляют его соблюдать режим и без любимых игрушек - все это огромный стресс для малыша, независимо от того, сколько ему лет.

А. С. Роньжина выделяет три уровня адаптации у детей дошкольного возраста:

Высокий уровень адаптированности. У ребенка преобладает радостное или устойчиво-спокойное эмоциональное состояние. Он активно контактирует со взрослыми, детьми, окружающими предметами, быстро адаптируется к новым условиям (незнакомый взрослый, новое помещение, общение с группой сверстников).

Средний уровень адаптированности. Эмоциональное состояние ребенка нестабильно: новый раздражитель влечёт возврат к отрицательным эмоциональным реакциям. Однако при эмоциональной поддержке взрослого ребенок проявляет познавательную и поведенческую активность, легче адаптируется к новой ситуации.

Низкий уровень адаптированности. У ребенка преобладают агрессивно-разрушительные реакции, направленные на выход из ситуации (двигательный протест, агрессивные действия), активное эмоциональное состояние (плач, негодующий крик), либо отсутствует активность, инициативность при более или менее выраженных отрицательных реакциях (тихий плач, хныканье, отказ от активных движений, отсутствие попыток к сопротивлению, пассивное подчинение, подавленность, напряжённость).

У каждого уровня адаптации есть свой временной срок: высокий уровень - ребенок взаимодействует со сверстниками и спокойно переносит новые условия сразу после поступления в детский сад; средний уровень - спустя 1 неделю ребенок имеет стабильное эмоциональное состояние в детском саду; низкий уровень - ребёнку требуется до 5 недель, чтобы адаптироваться к условиям детского сада.

Адаптацию обычно сопровождают такие понятия как:

- нарушение сна;
- нарушение аппетита;
- нежелание контактировать со сверстниками;
- нежелание соблюдать распорядок дня;
- отказ подчиняться воспитателям;
- тяжёлое расставание с родителями;
- частые болезни.

Адаптация детей к условиям детского общеобразовательного учреждения - это сложный многогранный процесс, который требует включения воспитателей, родителей и педагога-психолога. В проведённом исследовании уровня адаптации наглядно видно, что не все дети легко переживают этот этап жизни.

Исследование проводилось на базе МАДОУ №209. Выборка составила 30 человек (17 девочек и 13 мальчиков) в возрасте от 3 до 6 лет.

В исследовании применялись следующие психологические методики:

Методика «Изучение степени адаптации ребенка к ДОУ» (А.Остроуховой);

Адаптивная методика для проведения одномоментного обследования эмоционального самочувствия ребенка в детском саду (Е. В. Кучерова);

Методика «Диагностика уровня адаптированности ребенка к дошкольному учреждению» (А.С.Роньжина).

Цель исследования состояла в том, чтобы определить насколько разный уровень адаптации у детей дошкольного возраста при поступлении в детский сад, и какие проблемы могут возникнуть в процессе.

Для цельной картины были взяты дети из разных групп - десять человек из первой группы, десять из второй и десять из третьей.

В ходе проведения исследования было выявлено, что исходя из результатов всех трёх методик у 50%-60% детей лёгкий уровень адаптации.

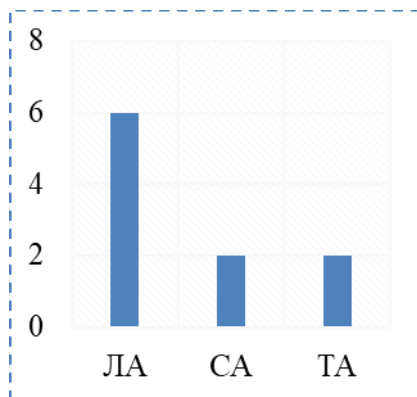


Рис. 1. Результаты по методике «Лист адаптации» (Ватутина Н.Д)

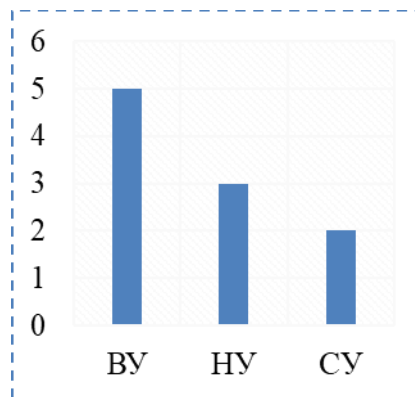


Рис. 2. Результаты по методике «Диагностика уровня адаптированности ребенка к дошкольному учреждению» (А.С.Роньжина)

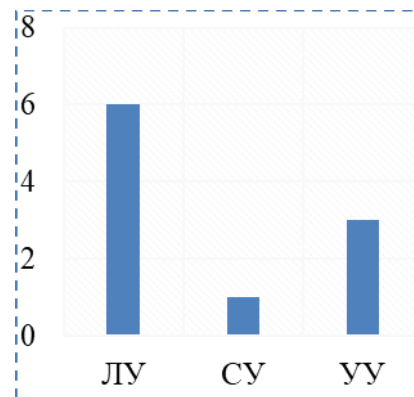


Рис. 3. Результаты по методике «Изучение степени адаптации ребенка к ДОУ» (А.Остроуховой).

Сокращения имеют следующие обозначения:

- ЛА - лёгкая адаптация;
- СА - средняя адаптация;
- ТА - тяжёлая адаптация;
- ВУ - высокая адаптация;
- НУ - низкий уровень адаптации;
- СУ - средний уровень адаптации;
- ЛУ - лёгкий уровень адаптации;
- СУ - средний уровень адаптации;
- УУ - усложнённый уровень адаптации.

В данном исследовании такие понятия как: высокая адаптация, лёгкий уровень адаптации - имеют одинаковое значение, обозначающее высокий уровень адаптированности. Тяжёлая адаптация, усложнённый уровень адаптации и низкий уровень адаптации имеют также одинаковое значение обозначающее низкий уровень адаптированности.

Исходя из полученных данных делаем вывод, что 57% от общего числа обследуемых имеют высокий уровень адаптированности и при поступлении в детский сад не имели особых трудностей. Остальным 43% было сложнее - из них 16% имеют средний уровень адаптированности; 27% - низкий уровень адаптированности.

Важно учесть тот факт, что при диагностике в детском саду между воспитанниками и воспитателями существовал вирус, который слегка усугубил результаты исследования - дети порой не хотели идти на контакт из-за своего самочувствия. Многие результаты приходилось аннулировать, потому что ребенок мог заболеть на неизвестный срок и повторно проходил диагностику уже другой ребенок.

Также хочется учесть тот факт, что у детей, которые имеют низкий уровень адаптированности (27%), заметно ухудшенное эмоциональное состояние - дети 5 лет отказывались разговаривать и контактировать со сверстниками, а предпочитали сидеть отдалено; часто пренебрегали приёмами пищи; во время сонного часа много ворочались и разговаривали во сне; плакали, когда уходил родитель и слишком бурно встречали. Важно обратить внимание на поведение родителей в моменты расставания или встречи - родители, чьи дети легко проходят адаптацию, быстро прощаются, не задерживаются надолго и хвалят детей. Родители, чьи дети имеют средний или низкий уровень адаптации, часто долго болтают с воспитателем, могут расплакаться вместе с ребёнком при расставании, бурно встречают и не готовят ребенка словесно к целому дню в детском саду (подбадривание или похвала).

Педагог-психолог детского сада №209 предпринимает следующие действия для решения проблемы адаптации детей дошкольного возраста к условиям детского сада:

- обучающие тренинги для воспитателей по проблемам адаптации с конкретными именами детей, на которых надо обратить внимание;
- консультации с родителями и передача советов для помощи ребёнку в адаптации;
- разработка плана адаптации, который начинает действовать с первого дня в группе для новых детей;
- индивидуальные беседы с каждым ребёнком, нацеленные на выявление проблем и их решение совместно с воспитателем и родителями.

Также педагог-психолог каждый рабочий день проводит занятия, направленные на групповое взаимодействие и общее развитие ребенка, что заметно улучшает эмоциональное состояние всей группы.

Таким образом после проведения исследования с выявлением уровня адаптации в детском саду комбинированного типа №209 было обнаружено, что большая часть воспитанников чувствует себя спокойно в условиях дошкольного учреждения. Конечно, немалый процент детей имеют проблемы с адаптацией, но были заметны изменения в процессе пребывания в детском саду и желание ребенка идти на контакт. Важно заметить, что педагогический состав вкладывает много усилий для повышения уровня удовлетворённости детей, тем не мене, работа над ребёнком - это общее дело педагогов и родителей.

Список источников

1. Акимова Т.А. Использование игр как средство адаптации детей раннего возраста в ДОО. // г. Якутск.: МАК, 2018. - С. 21-30.
2. Адаптация детей к условиям ДОУ // Подколзина URL: <https://podkolzina-ds12.edumsko.ru/articles/post/2804110>
3. Бербаева И.Д. Психологические детерминанты дезадаптации личности в условиях изоляции: авт. дисс. ... к. пс. наук / И.Д. Бербаева. – Хабаровск. – 20 с.
4. Попова И.В., Антипова Н.В., Игнатьева А.А. Адаптация детей раннего возраста к условиям ДОУ// "Interactive plus". - г. Чебоксары Чувашской Республики: 2017г.
5. Роньжина А.С. Занятия психолога с детьми 2-4 лет в период адаптации к дошкольному учреждению. - Москва: Национальный книжный центр, 2015. - 72 с.
6. Савва Л. И., Трубайчук Л. В., Долгова В. И. и другие. Феномен развития детей дошкольного возраста : коллективная монография. Москва, 2013г. 234 с.
7. Желдак, И. М. Практикум по групповой психотерапии детей и подростков с коррекцией семейного воспитания / И. М. Желдак. М., 2001. – 52 с.

УДК 740

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

УРАЗГАЛИЕВА МОЛДИР СЕРИКОВНАстудентка
Университет «Туран»*Научный руководитель: Динара Ербосынкызы
ассоциированный профессор
Университет «Туран»*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности формирования и развития профессиональной мотивации студентов-психологов. Анализируются внутренние и внешние факторы, влияющие на мотивацию к обучению и выбору профессии. Приводятся результаты современных исследований, демонстрирующих уровень профессиональной мотивации студентов, а также статистические данные. Особое внимание уделяется эффективным методам повышения мотивации, таким как практико-ориентированное обучение, наставничество, развитие эмоционального интеллекта и участие в исследовательской деятельности. В статье подчеркивается значимость целенаправленной работы по укреплению профессиональной мотивации для подготовки квалифицированных специалистов в области психологии.

Ключевые слова: профессиональная мотивация, студенты-психологи, мотивация к обучению, психологическое образование, эмоциональный интеллект, наставничество, практико-ориентированное обучение, профессиональное развитие, мотивационные факторы, саморазвитие.

DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL MOTIVATION STUDENTS PSYCHOLOGISTS

Urazgaliyeva Moldir Serikovna*Scientific adviser: Dinara Yerbosynkyzy*

Abstract: The article examines the peculiarities of the formation and development of professional motivation of psychology students. Internal and external factors affecting motivation to study and choose a profession are analyzed. The results of modern studies demonstrating the level of professional motivation of students, as well as statistical data are presented. Particular attention is paid to effective methods of increasing motivation, such as practice-oriented training, mentoring, emotional intelligence development and participation in research activities. The article emphasizes the importance of purposeful work to strengthen professional motivation for the training of qualified specialists in the field of psychology.

Keywords: professional motivation, psychology students, motivation to learn, psychological education, emotional intelligence, mentoring, practice-oriented training, professional development, motivational factors, self-development.

Актуальность исследования: Развитие профессиональной мотивации студентов-психологов является важной задачей современного образования, поскольку психологическая деятельность требует не только глубоких теоретических знаний, но и высокой личной вовлеченности, эмпатии и стремления к самореализации. В условиях увеличивающихся требований к специалистам в сфере психологии

мотивация к обучению и профессиональному росту становится ключевым фактором успешной подготовки будущих профессионалов.

Современные исследования показывают, что уровень профессиональной мотивации студентов часто снижается под влиянием внешних факторов, таких как отсутствие практического опыта, неуверенность в карьерных перспективах, недостаточная поддержка со стороны преподавателей и наставников. В связи с этим актуальной задачей становится поиск эффективных методов повышения мотивации, включая практико-ориентированное обучение, наставничество, развитие эмоционального интеллекта и активное участие в научной деятельности.

Настоящая статья направлена на анализ факторов, влияющих на профессиональную мотивацию студентов-психологов, а также рассмотрение методов и стратегий, способствующих ее развитию. Результаты исследования могут быть полезны для преподавателей, психологов, специалистов в области образования, а также самих студентов, стремящихся к профессиональному росту.

Целью данной статьи является анализ факторов, влияющих на развитие профессиональной мотивации студентов-психологов, а также изучение эффективных методов и стратегий ее формирования и поддержания в процессе обучения. В рамках исследования рассматриваются внутренние и внешние детерминанты мотивации, приводятся статистические данные и результаты современных исследований, а также предлагаются практические рекомендации по усилению мотивации студентов к профессиональному развитию.

Для начала хотелось бы дать понятие учебной и профессиональной мотивации, и рассмотреть их отличие.

В книге Е.А.Климова говорится о различии между учебной мотивацией и профессиональной мотивацией следующим образом:

Учебная мотивация - связана с процессом получения знаний, стремлением к академическим успехам и желанием развивать когнитивные способности. Она может быть обусловлена как внутренними (интерес к предмету, познавательная активность), так и внешними (оценки, поощрение, одобрение преподавателей) факторами.

Профессиональная мотивация - ориентирована на будущую карьеру и включает стремление к овладению профессией, развитию необходимых навыков и реализации себя в профессиональной среде. Она формируется на основе осознания значимости выбранной профессии, перспектив карьерного роста, а также через практическую деятельность и наставничество.

Главное различие между ними в том, что учебная мотивация относится к текущему процессу обучения, а профессиональная мотивация – к будущей деятельности и самоопределению в профессии. Однако обе формы мотивации тесно связаны: высокая учебная мотивация способствует более осознанному выбору и развитию профессиональной мотивации [1].

Анализ развития профессиональной мотивации студентов играет ключевую роль в образовательном процессе, так как помогает выявить факторы, влияющие на формирование устойчивого интереса к будущей профессии, и разработать эффективные стратегии ее поддержания.

Современные исследования подтверждают значимость профессиональной мотивации в процессе обучения студентов-психологов. Например, в исследовании, проведенном Дауткалиевой П.Б. и Ормановой З.К. на базе Казахского национального педагогического университета имени Абая, изучалась профессиональная мотивация 78 студентов первого курса Института педагогики и психологии. Для оценки использовались методики «Исследование мотивации профессиональной деятельности» К. Замфира (в модификации А.А. Реана) и «Определение мотивации к обучению» В.Г. Каташева. Результаты показали наличие как высоких, так и низких уровней профессиональной мотивации среди студентов, что подчеркивает необходимость целенаправленной работы по ее развитию [2].

В другом исследовании, проведенном Якимовой П.Ю., изучалась мотивация обучения и выбора профессии у студентов-психологов, обучающихся на разных психологических специальностях. Были выделены пять групп по степени отождествления себя с профессией, и обнаружена взаимосвязь степени идентификации себя в профессии с мотивацией обучения и выбора профессии. Это свидетельствует о том, что более глубокая идентификация с профессией способствует повышению учебной мотивации [3].

Ниже представлены обобщенные статистические данные, отражающие уровень профессиональной мотивации студентов-психологов:

Исследование	Количество участников	Высокий уровень мотивации (%)	Средний уровень мотивации (%)	Низкий уровень мотивации (%)
Дауткалиева и Орманова (2020)	78	45	35	20
Якимова (2008)	110	50	30	20

Рис. 1. Обобщенные данные двух исследований

Эти данные двух исследований показывают нам, что поступление и обучение на специальности не предполагает и наличие мотивации у студентов. Как мы видим из данных по таблице, только часть студентов обладает высокой мотивацией. И эти данные дают нам еще одно подтверждение, что развитие профессиональной мотивации важная задача учебных заведений.

Возьмем еще одно обширное исследование по нашей теме, где рассматривается проблема перехода от учебной мотивации к профессиональной.

Исследование проводилось в декабре - январе 2009 года, с использованием анкеты, которая была разработана старшим преподавателем кафедры общей психологии В.Н.Сачкова. В исследовании приняло участие 130 студентов специальности "Психология". Для сравнения взяли студентов 1 курса и 2 курса.

Развитие профессиональной мотивации у студентов 1 курса:

Всего студентов	Приняли участие в анкетировании	Мотивация высокая	Средняя	Низкая
54	45	28 (62%)	12 (27%)	5 (11%)

Рис. 2. Данные по мотивации 1 курса

Из 45 студентов, только 39 человек хотят работать в дальнейшем по профессии, а это 86%.

Для сравнения возьмем результаты 2 курса: из 39 человек на курсе, участие приняло 34 студента.

Развитие профессиональной мотивации у студентов 2 курса:

	Мотивация высокая	Средняя	Низкая
Всего	16 (47%)	13 (38%)	5 (15%)

Рис. 3. Данные по мотивации 2 курса

Только 15 студентов из 39, были осведомлены об этой специальности при поступлении (44%).

У 12 человек из 39, увеличилось желание обучиться этой профессии во время обучения.

19 человек, имели размытые представления о специальности (56%).

Только у 9 студентов, повысилась активность к обучению в вузе (26%)

Общие данные 1 и 2 курса по итогам исследования:

	Мотивация высокая	Средняя	Низкая
1 курс	28 (62%)	12 (27%)	5 (11%)
2 курс	16 (47%)	13 (38%)	5 (15%)

Рис. 4. Данные по мотивации 1 и 2 курса

Выводы после проведенного исследования:

- большинство студентов при поступлении не имело представления о специальности,
- большая часть хотят работать по специальности, на которой учатся,
- на 1 курсе планируют работать по специальности больше студентов (85%), чем на 2 курсе (47%) [4].

Заключение: Мы видим, что поступающие на специальность Психология, заинтересованны в обучении и дальнейшем ставят ее в приоритет, и хотят развиваться в этой области. Но с течением времени, этот процент падает почти в 2 раза.

С чем это связано? Мало практики, если на 1 курсе, большинство студентов видят себя в роли психологов, и предвкушают работу, то на 2 курсе эта мотивация сильно снижается, т.к. не подкреплена практикой, а также нет понимания смысла профессии. Студент не соприкасается со своей будущей профессией и не чувствует вдохновения от учебы.

Развитие профессиональной мотивации студентов-психологов является важным аспектом их подготовки к будущей деятельности. В ходе исследования было выявлено, что на формирование мотивации влияют как внутренние факторы (интерес к профессии, стремление к самореализации, знания о будущей профессии), так и внешние (качество образовательного процесса, поддержка наставников, наличие практического опыта).

Для повышения профессиональной мотивации необходимо внедрение практико-ориентированного обучения, развитие наставнических программ, вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность и формирование осознанного отношения к профессии. Особую роль играет эмоциональный интеллект, который способствует развитию эмпатии, саморегуляции и способности к взаимодействию с людьми, что критично для успешной работы психолога.

Таким образом, создание благоприятных условий для формирования устойчивой профессиональной мотивации не только повышает качество подготовки специалистов, но и способствует их дальнейшему профессиональному росту и удовлетворенности карьерой. В перспективе дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку конкретных методик и программ, способствующих усилению мотивации студентов к овладению профессией психолога.

Список источников

1. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – 2010. – 400 с.
2. Дауткалиева П.Б. , Орманова З.К. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА. *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология.* 65, 4), – 2010. – 211–216.
3. Якимова П.Ю. Мотивация обучения и выбора профессии у студентов-психологов, обучающихся на разных психологических специальностях. – 2008. – 110–118.
4. Смирнова Г.Е. РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ. – 2009. – 99.

УДК 159.99

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕВНОСТИ И САМООЦЕНКИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН НА ЭТАПЕ РОЖДЕНИЯ ПЕРВОГО РЕБЁНКА

ЛУГОВАЯ АННА НИКОЛАЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Аннотация: Проведенное исследование направлено на определение взаимосвязи самооценки и ревности мужчин и женщин на этапе рождения первого ребенка. В это период происходят существенные изменения в структуре семьи. Семейные роли перераспределяются, меняются способы взаимодействия членов семьи. В результате определено, что ревность склонны проявлять мужчины с высоким уровнем внутренней конфликтности, не желающие признавать личные проблемы, имеющие завышенную самооценку, со слабыми механизмами саморегуляции и волевым контролем. Женщины, уверенные в себе, стремятся решить проблему ревности через конструктивное взаимодействие. Женщины с низкой самооценкой и низким самоотношением склонны к тревожной, депрессивной и навязчивой ревности.

Ключевые слова: ревность, самооценка, этапы семьи, молодой возраст, рождение первого ребенка.

THE RELATIONSHIP BETWEEN JEALOUSY AND SELF-ESTEEM IN YOUNG MEN AND WOMEN AT THE STAGE OF THE BIRTH OF THEIR FIRST CHILD

Lugovaya Anna Nikolaevna

Abstract: The conducted research is aimed at determining the relationship between self-esteem and jealousy of men and women at the stage of the birth of their first child. During this period, significant changes occur in the family structure. Family roles are being redistributed, and the ways in which family members interact are changing. As a result, it was determined that men with a high level of internal conflict, unwilling to admit personal problems, having high self-esteem, with weak mechanisms of self-regulation and volitional control tend to show jealousy. Women who are confident in themselves tend to solve the problem of jealousy through constructive interaction. Women with low self-esteem and low self-esteem are prone to anxious, depressive, and obsessive jealousy.

Keywords: jealousy, self-esteem, family stages, young age, birth of the first child.

Особенно разрушительны последствия ревности при взаимоотношениях в паре. Это чувство быстро охватывает человека, в результате чего возникает напряжение и конфликты в отношениях, снижается уровень доверия. При этом ревность прячется за завистью, жадностью, вспыльчивостью, паранойей, эгоизмом и даже любовью. В словаре В.И. Даля ревность определяется как: «1) горячее усердие, старание и усердие к добру; 2) зависть, досада на больший успех другого; 3) слепая и страстная недоверчивость, мучительное сомнение, в чьей-либо любви и верности» [2, с. 506].

Научное представление о ревности берет начало в классическом психоанализе З. Фрейда. Ученый отмечал связь ревности с Эдиповым комплексом, проявление негативных эмоций. Так, ревность возникает как проявление ненависти к тому, кто считается соперником. Поэтому ревность можно рас-

смаковать как сильную эмоциональную реакцию, обусловленную наличием глубокого соперничества. Ревность может начаться в рамках соревнования, сопровождаться грустью и болью ввиду утраты объекта любви. Ревность может быть связана с личной неверностью ревнующего или скрытыми стремлениями к неверности [8, с. 126-131].

По мнению И.А. Фурманова ревность также определяется как эмоция (страх, гнев), которая возникает в результате угрозы, вероятности утраты или потери объекта, который удовлетворял потребности [9, с. 74].

Ревность может быть навязчивой, депрессивной, тревожной и параноидальной. Испытывая ревность, человек может дистанцироваться от партнера, обвинять, контролировать, угождать или применять насилие [10, с. 84].

По мнению И.А. Фурманова поведение человека в ситуации ревности может быть:

- активным, когда чувства открыто выражаются, человек стремится вернуть партнера и соревнуется с соперником;
- пассивным, когда попыток повлиять на отношения нет, а реакция ревности проходит во внутреннем плане [9, с. 73].

При доминировании страха преобладает подавленно-агрессивный тип поведения. Когда доминирует гнев, то наблюдаются открытые агрессивные реакции. При относительно равном проявлении страха и гнева наблюдается пассивно-агрессивный тип поведения [10, с. 82].

Мужчины и женщины в ситуации ревности ведут себя по-разному. К примеру, мужчины, ревнуя, стремятся удержать партнершу. Для этого опираются на материальные ресурсы, используют тактику повиновения, могут прибегнуть к угрозам и физическому насилию. Женщины склонны к аффектам и эмоциональному давлению на партнера [16, с. 769].

Поводом ревности у мужчин зачастую является наличие более социально престижного соперника [12, с. 329]. Женщины ревнуют к физически более привлекательной сопернице. При этом ревность обусловлена низким уровнем самооценки, в сравнении с мужчинами [15, с. 54]. Доказано, что к патологической ревности более склонны люди с низкой самооценкой, а навязчивая ревность отмечается у тех, кто чувствует себя одиноким и не уверен в себе [15, с. 55].

По мнению С.Л. Рубинштейн самооценка – это важнейшее образование личности, которое строится на оценках индивида другими и его оценивании этих других [6, с. 254]. Самооценка представлена в ценности, которые человек принимает на внутриличностном уровне. Также самооценка является определяющим механизмом саморегуляции поведения. В.С. Мерлин самооценку понимал как сложную психическую структуру, которая состоит из таких же сложных компонентов: сознание индивидом своего собственного «Я», сознание своей идентичности, осознание своих свойств и качеств, система общественно-моральных оценок [11, с. 206].

Таким образом, если рассматривать самооценку более широко, то отмечается ее многогранность и дифференцированность, поскольку она может состоять из суммы частных оценок [13, с. 26]. Следуя аналогичным рассуждениям С.Р. Пантеев, предположил, что частные самооценки структурируются и связываются в единую самооценку. Глобальная самооценка состоит из частных: самоуважение как простая сумма частных самооценок; самоуважение как интегральная самооценка частных аспектов, взвешенных по их субъективной значимости; самоуважение как иерархическая структура частных самооценок, интегрированных по сферам жизнедеятельности субъекта или его личностных проявлений [3, с. 12]. Так, самооценка наиболее полно раскрывается в контексте самоотношения, поскольку основывается на реальных жизненных отношениях человека и социальных ситуациях его развития.

Несмотря на интерес науки к проблеме ревности у мужчин и женщин выявлен недостаток исследований, показывающих особенности проявления ревности у супругов на этапе рождения первого ребенка. Интерес к данному этапу семьи связан с ухудшением отношений между супругами после рождения первого ребенка [14, с. 760]. Рождение малыша смещает фокус внимания матери на удовлетворение его потребностей, тогда мужчины могут чувствовать себя обделенными и ревновать к ребенку. При этом по данным Е.А. Александровой, больше всего женщины опасаются измен именно на этапе рождения первого ребенка [1, с. 97]. Они начинают отмечать безразличие мужа и снижение включенности в

семейные дела [7, с. 315]. Еще одной причиной ревности у женщин следует отметить изменение отношения к себе, своему телу, поскольку женщины отмечают, что уже не такие привлекательные как были раньше [5]. Проведенное нами исследование позволяет ответить на вопросы: Каково поведение в ситуации ревности мужчин и женщин, состоящих в браке на этапе рождения первого ребенка? Какова роль самооценки и будет ли она различаться у мужчин и женщин на этапе рождения первого ребенка?

Цель нашего исследования: определить взаимосвязь ревности и самооценки у молодых мужчин и женщин на этапе рождения первого ребенка.

Мы предположили, что:

- женщины на этапе рождения первого ребенка в ситуациях ревности чаще демонстрируют манипуляции и обвинения, тогда как мужчины чаще проявляют контроль и ограничение;
- низкая самооценка связана с проявлением параноидальной и навязчивой ревности;
- на этапе рождения первого ребенка у женщин конструктивное взаимодействие в ситуации ревности связано с самооценностью и самопринятием;
- на этапе рождения первого ребенка у мужчин модели агрессивного взаимодействия (контроль, обвинения, насилие, противостояние) в ситуации ревности связаны с внутренней неустойчивостью.

В исследовании приняли участие мужчины и женщины, состоящие в браке, которые в течение последнего года стали родителями первого ребенка. Количество респондентов составляет 56 человек в возрасте от 19 до 38 лет, средний возраст 28,5 лет. Среди них 29 мужчин и 27 женщин. Возраст ребенка варьируется от 4 месяцев до 2,7 лет, средний возраст 1,5 года.

Использовались следующие методики: Шкала самоотчета о ревности (Self-Report Jealousy Scale), P. Bringle (1987) в переводе Е.Ю. Чеботаревой; Опросник ревности («Questionario della gelosia» QUEGE), D. Marazziti, A. Sbrana, P. Rucci, L. Cherici (2010) в переводе Е.Ю. Чеботаревой; Многомерная шкала ревности (MJS - Multidimensional Jealousy Scale), S. Pfeiffer, P. Wong (1989) в переводе Е.Ю. Чеботаревой; Методика «Коммуникативные реакции на ревность» (CRJ) L.K. Guerrero и P.A. Andersen (1998) в адаптации И.А. Фурманова (2012); Методика исследования самоотношения личности, С.Р. Пантеев (1989); Методика изучения обще самооценки Н.Г. Казанцевой.

Для подтверждения гипотез применялись методы количественной и качественной обработки полученных данных с использованием математической статистики (сравнение показателей ревности и самооценки в группах мужчин и женщин по критерию Манна-Уитни, определение взаимосвязей ревности и самооценки в группах мужчин и женщин по критерию корреляции Спирмена).

Сравнение показателей по шкалам Опросника ревности («Questionario della gelosia» QUEGE), показало, что у женщин чаще отмечается навязчивая ревность, чем у мужчин ($U_{эмп}=227,5$, $p=0,006$). Непроизвольное чувство ревности осознается женщинами как чрезмерное и возникает во многих ситуациях как реальных, так и надуманных, при этом зачастую женщина не может его подавить.

Результаты сравнения данных Многомерной шкалы ревности (MJS) показали, что женщины, по сравнению с мужчинами чаще демонстрируют сильную эмоциональную реакцию на ситуации ревности ($U_{эмп}=259,5$, $p=0,027$). Женщины чаще расстраиваются, когда их партнер дружелюбно улыбается представителю противоположного пола или тесно сотрудничает на работе.

Коммуникативные реакции на ревность также различаются. Так, женщины чаще демонстрируют негативную аффективную экспрессию ($U_{эмп}=230,5$, $p=0,007$). Они ярко выражают свои обиды или недовольство поведением партнера, могут громко хлопнуть дверью, плачут, могут даже притвориться больной. Тогда как мужчины чаще проявляют контроль ($U_{эмп}=263,0$, $p=0,031$), по сравнению женщинами. Мужчины в ситуациях ревности будут строго контролировать партнера, проверяя местонахождение, а также ограничивать возможность общения с конкурентом. Отметим, что аналогичные различия выявлены и в исследованиях И.А. Фурманова.

Отсутствие достоверных различий показателей самоотношения в группах мужчин и женщин позволило нам сделать вывод, что для данной выборки самоотношение не зависит от пола респондентов. При этом общая самооценка по методике Н.Г. Казанцевой у мужчин и женщин различается ($U_{эмп}=238,5$; $p=0,011$). Самооценка мужчин выше, по сравнению с самооценкой женщин Мужчины более склонны идеализировать себя, свою ценность и свои возможности, чаще демонстрируют внешний локус кон-

троля. Женщины больше сомневаются в себе, более мнительны и недооценивают свои способности, критичны к себе.

В результате корреляционного анализа показателей ревности и самооценки в группе мужчин сделаны следующие выводы:

- модели агрессивного взаимодействия в ситуациях ревности демонстрируют мужчины с высоким уровнем внутренней конфликтности, не желающие признавать личные проблемы и уверенные, в негативном отношении к ним окружающих.

- к ревность романтического и бытового характера склонны мужчины с высоким уровнем внутренней конфликтности и завышенной самооценкой.

- негативные эмоциональные реакции демонстрируют мужчины со слабыми механизмами саморегуляции и волевым контролем.

В группе женщин полученные взаимосвязи ревности и самооценки позволили сделать следующие выводы:

- конструктивного взаимодействия в ситуациях ревности придерживаются женщины, которые ценят себя, уверены в своих способностях, высоко оценивают свой духовный потенциал и склонны принимать все стороны своего Я;

- к ревности по тревожному, депрессивному типу, а также на навязчивой ревности склонны женщины с низкой самооценкой и низким уровнем самоотношения;

- негативные эмоциональные реакции в ситуациях ревности демонстрируют женщины, которые уверены, что вызывают у окружающих только осуждение и порицание.

Заключение. Таким образом, выдвинутые гипотезы полностью подтвердились. Женщины на этапе рождения первого ребенка в ситуациях ревности чаще демонстрируют манипуляции и обвинения, тогда как мужчины чаще проявляют контроль и ограничение. Действительно, женщины чаще демонстрируют сильную эмоциональную реакцию на ситуации ревности, их самооценка ниже, они ярко выражают свои обиды или недовольство поведением партнера. Мужчины в ситуациях ревности строго контролируют свою партнершу, чаще демонстрируют внешний локус контроля.

Особенность проявления ревности в контексте личностных особенностей и пола заключается в том, что агрессивно в ситуациях ревности ведут себя мужчины с высоким уровнем внутренней конфликтности и завышенной самооценкой. Негативные эмоциональные реакции показывают мужчины со слабыми механизмами саморегуляции и волевым контролем, а также женщины, которые уверены, что не способны вызывать у окружающих одобрение и симпатию. Кроме того, женщины с низкой самооценкой и низким самоотношением склонны к тревожной, депрессивной и навязчивой ревности. Уверенные в себе женщины стремятся решить проблему ревности через конструктивное взаимодействие.

Полученные результаты планируется использовать в рамках психологического консультирования супругов, у которых родился первый ребенок, по проблемам ревности. Перспективным может быть дальнейшее исследование по данной проблематике и определение связи ревности и ролевых ожиданий супругов.

Список источников

1. Александрова Е.А. Как супруги воспринимают потенциальную измену на различных этапах жизненного цикла // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2023. – № 3. – С. 95-98.
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 4. – М.: Русский язык. – 1989. – 684 с.
3. Пантилеев С.Р. Самоотношение как эмоционально-ценностная система (спецкурс). – М.: Изд-во МГУ. – 1991. – 156с.
4. Пантилеев, С.Р. Методика исследования самоотношения. – М.: «СМЫСЛ», 1993. – 32 с.
5. Полуэктова О.Г. Психологические особенности послеродового состояния женщин // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – № 1.

6. Рубинштейн С. Л. Основы психологии. – М.: АСТ. – 2020. – 960 с.
7. Ушакова В.Р. Специфика семейных отношений пар в период беременности и после родов // Проблемы современного педагогического образования. 2016. №. 52-2. С. 310-316.
8. Фрейд З. Введение в психоанализ: лекции. – М. – 2021. – 544 с.
9. Фурманов И.А. Половые, возрастные и ролевые различия в коммуникационных реакциях на ситуацию, вызывающую ревность // Философия и социальные науки. 2015. № 2. С. 73-83.
10. Фурманов И.А., Вергейчик А.О. Тактики поведения в ситуации переживания ревности: адаптация методики «Коммуникативные реакции на ревность» // Психологический журнал. – 2012. – № 1-2 (31-32). – С. 81-89.
11. Щебетенко А.И. Профессор Вольф Соломонович Мерлин. Жизнь в психологии и среди людей (Историко-психологический очерк). – Перм. гос. ин-т культуры. – Пермь. – 2016. – 407 с.
12. Dijkstra P., Barelds D.P.H.; Groothof H.A.K. (2013). Jealousy in response to online and offline infidelity: the role of sex and sexual orientation // Scandinavian Journal of Psychology. – 2013. – № 54. – Pp. 328-336.
13. Emler N. Self-Esteem: The Costs and Consequences of Low Self-Worth. – York, England: York Publishing Services. – 2001. – 84 с.
14. Keizer R., Schenk N. Becoming a parent and relationship satisfaction: A longitudinal dyadic perspective // Journal of marriage and family. – 2012. – № 74(4). – 759–773.
15. Marazziti D., Consoli J., Albanese F., Lacidara E., Baron, S. and Catena Del'Osso M. Romantic attachment and subtypes // Dimensions of jealousy. – 2010. – № 6. –Pp. 53–58.
16. Massar K., Buunk A.P., Dechesne M. Jealousy in the blink of an eye: Jealous reactions following subliminal exposure to rival characteristics // European Journal of Social Psychology. – 2009. – № 39 (5). – Pp. 768-779.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 65

АДАПТИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

ЗЕЛЕНЦОВСКАЯ ЕКАТЕРИНА ДМИТРИЕВНА

студент

«МИРЭА – Российский технологический Университет»

Научный руководитель: Зинина Ольга Вячеславна

к.э.н., доцент

«МИРЭА – Российский технологический Университет»

Аннотация: Представленное исследование предлагает практическую модель адаптивного управления проектами цифровой трансформации. Анализируются современные подходы к проектному руководству, исследуются механизмы контроля изменений и предлагаются гибкие решения, проверенные реальными кейсами. Цель - повышение конкурентоспособности организаций путем адаптации к динамике цифровой среды.

Ключевые слова: Цифровая трансформация, Организации, Развитие, Конкурентоспособность, Адаптация, Управление проектами, Исследование, Стратегия, Дорожная карта.

ADAPTIVE APPROACH TO THE FORMATION OF A ROADMAP FOR DIGITAL TRANSFORMATION

Zelentsovskaya Ekaterina Dmitrievna*Scientific supervisor: Zinina Olga V.*

Abstract: The presented research offers a practical model of adaptive management of digital transformation projects. Modern approaches to project management are analyzed, change control mechanisms are explored, and flexible solutions proven by real-world cases are proposed. The goal is to increase the competitiveness of organizations by adapting to the dynamics of the digital environment.

Keywords: Digital transformation, Organizations, Development, Competitiveness, Adaptation, Project management, Research, Strategy, Roadmap.

Введение

Цифровая трансформация представляет собой один из ключевых процессов, определяющих развитие современных организаций. В условиях стремительного прогресса технологий и глобализации, компании сталкиваются с необходимостью адаптироваться к новым условиям, чтобы оставаться конкурентоспособными. Однако благополучное внедрение цифровых преобразований запрашивает не только технических решений, но и пересмотра подходов к управлению проектами. Это делает исследование адаптивных подходов к формированию дорожной карты цифровой интеграции чрезвычайно актуальным.

Данное исследование направлено на создание и теоретическое подтверждение гибкой стратегии для планирования проектов цифровой трансформации. Для реализации этой цели необходимо решить

ряд вопросов: провести анализ современных подходов к управлению проектами в эпоху цифровизации, изучить средства контроля и оценки изменений, а также сформулировать предложения по внедрению гибких методологий в управление проектами.

Выбор гибкой стратегии связан с её возможностью реагировать на переменчивость и непредсказуемость, свойственные цифровой трансформации. В процессе работы будут применяться методы анализа и обобщения, а также рассмотрены практические примеры, показывающие успешное использование гибких подходов. Это позволит доказать их действенность и пригодность в условиях реального бизнеса.

Контекст и значимость цифровой трансформации

Понятие цифровой трансформации и её влияние на бизнес

Цифровая трансформация – это гораздо больше, чем просто внедрение новых технологий. Это комплексная перестройка бизнеса, затрагивающая все его аспекты: от операционных процессов и бизнес-моделей до корпоративной культуры и взаимодействия с клиентами. Речь идет о фундаментальном изменении способа создания и предоставления ценности, а не просто об автоматизации существующих процессов. Как подчеркивает Княгинин, цифровая трансформация влечет за собой переосмотр организационных структур и бизнес-моделей компаний.

В условиях глобальной цифровизации адаптация к новым требованиям рынка становится критически важной. Компании вынуждены автоматизировать рутинные задачи, использовать аналитику для принятия обоснованных решений и улучшать взаимодействие с клиентами через цифровые каналы. Исследования, например, от McKinsey, показывают, что активное внедрение цифровых технологий может повысить операционную эффективность на 20-30%, позволяя не только оптимизировать затраты, но и разрабатывать инновационные продукты и услуги. Однако, для успешной реализации этих изменений, необходимо устранение нормативно-правовых барьеров в сферах гражданского оборота, финансовых технологий и интеллектуальной собственности, как отмечают Куракова и Сафиуллин. [2, с. 68].

В конечном итоге, цифровая трансформация является ключевым фактором конкурентоспособности. Она позволяет компаниям быстрее реагировать на изменения рынка, предлагать более качественные и персонализированные услуги. Успешные компании в 2,5 раза чаще достигают своих стратегических целей благодаря цифровой трансформации. Таким образом, цифровизация становится неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития и роста, обеспечивая успешное функционирование в условиях жесткой конкуренции. Лившиц, Шаталова и Дмитриева подчеркивают, что цифровая трансформация является объективной предпосылкой для существенных структурных изменений в экономике, что требует комплексного подхода, охватывающего как технологические, так и организационные аспекты. [3, с. 11].

Актуальность адаптивного подхода в условиях неопределенности

В эпоху цифровой трансформации, характеризующейся быстрым развитием технологий, нестабильностью рынков и глобальными вызовами, адаптация становится критически важным фактором успеха. Компании, стремящиеся к цифровой трансформации, должны быть готовы к постоянным изменениям в требованиях клиентов, появлению новых конкурентов и регуляторным изменениям. Неспособность адаптироваться приводит к провалу большинства проектов цифровой трансформации. В торговом предпринимательстве это особенно актуально, требуя разработки методов управления рисками, учитывающих специфику товарного ассортимента и локального рынка. Адаптивные стратегии позволяют компаниям быстрее реагировать на изменения, оптимизировать процессы и лучше удовлетворять потребности клиентов, что, в конечном итоге, приводит к более успешным результатам.

Amazon - яркий пример того, как адаптивный подход обеспечивает успех в цифровой трансформации. Благодаря гибким методологиям и постоянному отслеживанию поведения потребителей, компания быстро внедряет инновации и удерживает лидерство. Использование инструментов мониторинга, анализа данных и оперативного внесения изменений позволяет не только реагировать на изменения рынка, но и опережать их, что делает адаптивный подход ключевым фактором успешной цифровой трансформации. [4, с. 110-112].

Методы и инструменты адаптивного подхода Гибкие методологии управления проектами

Гибкие методологии управления проектами – это итеративный подход, ориентированный на тесное сотрудничество с заинтересованными сторонами и постоянную адаптацию к изменениям. В основе лежит приоритизация задач, быстрая поставка ценности и непрерывное совершенствование процессов. Agile Manifesto, сформулированный в 2001 году, является фундаментом этих методологий, подчеркивая важность взаимодействия, гибкости и ориентации на результат. Agile, одна из самых популярных реализаций гибкого подхода, использует короткие циклы разработки (спринты) для быстрой адаптации и предоставления работающих решений. Scrum, еще одна известная реализация Agile, структурирует работу команды с четким распределением ролей (Product Owner, Scrum Master, Development Team) и регулярными встречами (стендапы, ретроспективы) для обеспечения прозрачности и оперативного реагирования на проблемы. Внедрение гибких методологий в цифровую трансформацию значительно повышает шансы на успех проекта, улучшая коммуникацию, ускоряя принятие решений и повышая качество продукта. В условиях цифровизации гибкость становится ключевым фактором, позволяющим быстро адаптироваться к меняющейся внешней среде. Как отмечает Мясникова (2024), четкая методология создания дорожной карты прикладных решений для цифровой трансформации производственно-логистических систем является критически важной. [5, с. 58-61].

Инструменты для мониторинга и оценки изменений

В эпоху цифровой трансформации компаниям необходимо быстро адаптироваться к новым условиям. Для этого требуются эффективные средства отслеживания и анализа происходящих изменений. Эти инструменты дают руководителям проектов свежую информацию о текущем состоянии дел, помогают вовремя замечать проблемы и принимать взвешенные решения. Особенно важны они в быстро меняющейся среде современных цифровых проектов. Гибкое планирование таких проектов подразумевает умение управлять рисками и привлекать к процессу заинтересованные стороны [6, с. 118].

Среди популярных инструментов для мониторинга изменений выделяются Tableau и Power BI. Они позволяют преобразовывать данные в понятные визуальные отчеты, упрощая анализ ключевых показателей. По данным Gartner, использование таких инструментов может на треть сократить время, затрачиваемое на обработку данных, что особенно ценно при работе с большими объемами информации.

Инструменты оценки изменений, такие как SWOT- и PESTEL-анализ, играют важную роль в адаптивном подходе. Они помогают организациям определить свои сильные и слабые стороны, а также учитывать влияние внешних факторов. Эти инструменты помогают разрабатывать стратегии, учитывающие текущую ситуацию и позволяющие адаптироваться к новым условиям. Исследования показывают, что применение таких методов приводит к улучшению процессов в трех случаях из четырех. [3, с. 54].

Вовлечение заинтересованных сторон

Роль коммуникации в адаптивном подходе

В адаптивном подходе к цифровой трансформации ключевую роль играет налаженное взаимодействие между всеми участниками. Исследования подтверждают, что компании, уделяющие внимание качественной коммуникации, на 47% чаще достигают поставленных целей в рамках проектов цифровой трансформации. Это подчеркивает необходимость разработки четкой коммуникационной стратегии, обеспечивающей глубокое понимание задач и целей проекта всеми заинтересованными сторонами. Цифровая трансформация в управлении проектами подразумевает интеграцию цифровых технологий во все ключевые области, включая работу команд, планирование, контроль, коммуникации и управление изменениями. Следовательно, внедрение эффективных коммуникационных методов становится не просто желательным, а критически важным фактором успеха.

Для успешной адаптации к изменениям необходимо использовать современные инструменты коммуникации. Платформы для совместной работы, такие как Slack и Microsoft Teams, обеспечивают постоянное взаимодействие, обмен информацией и оперативное решение возникающих проблем. Эти инструменты повышают прозрачность, что особенно важно в условиях быстро меняющейся цифровой среды, требующей гибкости.

Однако, разработка и внедрение таких сервисов, особенно в специфических отраслях, требует значительных финансовых и временных ресурсов. Поэтому необходимо выстроить эффективную систему управления цифровой трансформацией, учитывающую как коммуникационные аспекты, так и доступные ресурсы. [7, с. 111-120].

Примером успешной реализации коммуникационной стратегии является проект цифровизации в компании Siemens, где регулярные встречи с заинтересованными сторонами позволили значительно снизить сопротивление изменениям. Это демонстрирует, что правильно организованная коммуникация создает условия для открытого диалога и учета мнений всех участников, что способствует успешной реализации проектов цифровой трансформации. Важно понимать, что цифровая трансформация – это многоэтапный процесс, требующий комплексного подхода и активного взаимодействия всех заинтересованных сторон. [8, с. 25-27].

Оценка эффективности адаптивного подхода

Критерии и метрики оценки

Оценка эффективности – ключевой элемент гибкой стратегии цифровой трансформации. Она позволяет организациям объективно измерять успех внедряемых цифровых решений, выявлять сильные и слабые стороны, а также определять области, требующие доработки. Исследования показывают, что большинство организаций (87%, по данным Gartner) признают важность оценки эффективности для достижения стратегических целей цифровой трансформации. Критерии оценки могут включать в себя различные показатели, такие как степень достижения поставленных целей, экономическая целесообразность, уровень вовлеченности заинтересованных сторон и успешность внедрения инноваций. Эти аспекты в совокупности дают полное представление о прогрессе и результатах проектов. [9, с. 87].

В контексте образования, цифровая трансформация, как отмечают Омарова, Фархадов и Таратухина, способствует формированию новой образовательной парадигмы, основанной на использовании цифровых технологий. Это подчеркивает необходимость комплексной оценки, учитывающей не только количественные показатели, но и качественные изменения, происходящие в образовательной среде. [7, с. 31-33].

Для детального понимания эффективности адаптивных подходов в цифровой трансформации необходимо использовать как количественные, так и качественные методы оценки. Количественные методы включают в себя измерение финансовых показателей, процента выполненных в срок задач и уровня удовлетворенности клиентов. Качественные методы позволяют анализировать субъективные аспекты, такие как восприятие изменений сотрудниками и качество коммуникации внутри команды. Исследования McKinsey показывают, что компании, использующие адаптивные подходы, демонстрируют на 30% более высокую эффективность. [10, с. 87]. Таким образом, сочетание количественных и качественных методов позволяет получить всестороннюю картину результатов и определить ключевые факторы успеха.

Оценка играет центральную роль в адаптивном управлении проектами, позволяя организациям оперативно реагировать на изменения и корректировать свои действия. Постоянный мониторинг и анализ показателей эффективности помогают выявлять проблемные места в процессе реализации проектов и принимать меры по их устранению. В условиях быстрого развития цифровых технологий, как отмечают Тюриков и Суслов, цели и задачи проекта могут меняться в процессе его реализации, что подчеркивает важность гибкости в управлении. [11, с. 87]. Отчет PMI показывает, что использование метрик для оценки проектов повышает вероятность их успешного завершения на 25%. Систематическая оценка не только способствует достижению поставленных целей, но и создает основу для постоянного улучшения подходов и методов управления проектами. [12, с. 61].

Заключение

В рамках исследования была подтверждена значимость адаптивного подхода как ключевого фактора успешной реализации проектов цифровой трансформации. Особое внимание уделялось управлению рисками, вовлечению заинтересованных сторон и оценке эффективности, как критически

важным элементам. Анализ современных методов и инструментов выявил эффективность гибких методологий управления проектами, инструментов мониторинга изменений и стратегий управления рисками в контексте адаптации к динамичным условиям и минимизации потенциальных рисков. Полученные результаты подчеркивают необходимость адаптивного подхода для достижения стратегических целей и повышения конкурентоспособности компаний в условиях высокой неопределенности и могут быть использованы для разработки практических рекомендаций по внедрению адаптивных методов в управление проектами. [13, с. 31-38].

Выбор наиболее подходящего варианта зависит от контекста и целевой аудитории. Например, для внутреннего отчета можно использовать более краткий и деловой вариант, а для научной публикации – более академичный.

Список источников

1. Княгинин В.Н. Цифровая трансформация компаний // [б. и.]. — [б. м.], май 2018 г. — [б. с.].
2. Куракова Ч.М., Сафиуллин Н.А. PEST-анализ цифровой трансформации государственного управления // Вестник Казанского ГАУ. — 2021. — № 1(61). — С. 125–129. — DOI: 10.12737/2073-0462-2021-125-129.
3. Куракова Ч.М., Сафиуллин Н.А. Внедрение методологии Agile в процесс управления цифровой трансформацией сельского хозяйства // Вестник Казанского ГАУ. — 2020. — № 3(59). — С. 114–120. — DOI: 10.12737/2073-0462-2020-114-120.
4. Лившиц В.Н., Шаталова О.М., Дмитриева О.В. Управляемая экономика: актуальные вопросы государственного управления в условиях цифровой трансформации // Труды ИСА РАН. — 2021. — Т. 71. — № 4. — С. 11–12. DOI: 10.14357/20790279210402.
5. Михайловский Д.А. Развитие методов управления рисками торгового предпринимательства в условиях цифровой трансформации экономики: Дис. ... канд. эконом. наук. — Санкт-Петербург, 2021. — [б. с.].
6. Мясникова О.В. Методологические основы формирования дорожной карты прикладных решений цифровой трансформации производственно-логистических систем // Организатор производства. — 2024. — Т. 32. — № 1. — С. 107-120. — DOI: 10.36622/1810-4894.2024.54.75.009.
7. Омарова Н.О., Фархадов М.П., Таратухина Ю.В. Актуальные проблемы цифровой трансформации экономики, образования и государственного управления: монография / Н.О. Омарова, М.П. Фархадов, Ю.В. Таратухина. — Махачкала: АЛЕФ, 2022. — 268 с.
8. Рубцова П.А. Оценка эффективности цифровизации предприятия // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. — 2023. — № 5(80). — [Электронный ресурс]. — URL: Alley-science.ru.
9. Семенова Д. М. Цифровая трансформация в управлении проектами: опыт российского государственного и муниципального управления // [б. и.]. — [б. м.], [б. г.]. — [б. с.].
10. Тюриков И.А., Суслов Ю.Е. Ключевые показатели эффективности проектов цифровой трансформации: разработка и применение // Научный журнал «Бизнес и общество». — 2024. — № 3 (43). — С. [б. с.].
11. Цифровые технологии в образовании, науке и сельском хозяйстве / Материалы национального форума с международным участием. — Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2023. — 114 с.
12. Зинина, О. В. Инструменты планирования и управления как основные элементы успешной реализации проектов цифровой трансформации промышленных предприятий / О. В. Зинина // Гуманитарный научный журнал. — 2025. — № 1-2. — С. 9-15. — DOI 10.24412/2078-9661-2025-1-2-1. — EDN NGTUPC.

УДК 005.95

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ШИРЯЕВА АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНАстудент
ФГБОУ ВО «РАНХиГС»*Научный руководитель: Гриненко Тамара Григорьевна**к.ф.н., доцент
ФГБОУ ВО «РАНХиГС»*

Аннотация: в статье рассматривается сущность и особенности проектной деятельности в IT-сфере как организованного процесса создания уникальных технологических решений в условиях временных и ресурсных ограничений. Автор анализирует ключевые характеристики IT-проектов, отличающие их от операционной деятельности: инновационность, междисциплинарность и ориентацию на конкретный измеримый результат.

В работе подчеркивается социально-экономическая значимость проектной деятельности для IT-компаний, требующей существенных инвестиций в человеческий капитал. Автор систематизирует ролевой состав проектных команд (менеджеры, разработчики, аналитики, тестировщики), выделяя ключевые компетенции участников.

Ключевые слова: проектная деятельность, IT-проекты, управление проектами, жизненный цикл проекта, кадровое обеспечение, Agile-методологии.

STAFFING OF PROJECT ACTIVITIES IN IT COMPANIES

Shiryayeva Anastasia Anatolyeva*Scientific supervisor: Grinenko Tamara Grigoryevna*

Abstract: The article examines the essence and features of project activity in the IT field as an organized process of creating unique technological solutions under time and resource constraints. The author analyzes the key characteristics of IT projects that distinguish them from operational activities: innovation, interdisciplinarity and focus on a specific measurable result.

The paper highlights the socio-economic importance of project activities for IT companies, which require significant investments in human capital. The author systematizes the role structure of project teams (managers, developers, analysts, testers), highlighting the key competencies of the participants.

Keywords: project activities, IT projects, project management, project lifecycle, staffing, Agile methodologies.

Проектная деятельность в IT представляет собой организованный процесс, направленный на создание уникальных продуктов, услуг или решений в области информационных технологий. В отличие от операционной деятельности, которая носит повторяющийся и рутинный характер, проектная деятельность в IT ориентирована на достижение конкретных целей в рамках установленных временных, ресурсных и бюджетных ограничений.

Согласно стандартам управления проектами, таким как PMBOK (Project Management Body of Knowledge), проект — это временное предприятие, имеющее четко определенные начало и конец, а

также направленное на достижение уникального результата. Временный характер проекта подразумевает, что по завершении всех задач и достижении целей проект завершается, а его результаты передаются заказчику или внедряются в эксплуатацию. Уникальность результата подчеркивает, что каждый IT-проект обладает специфическими характеристиками, отличающими его от других продуктов или услуг.

В научной литературе выделяют несколько ключевых аспектов проектной деятельности. Во-первых, она всегда носит инновационный характер, так как направлена на создание новых решений. Во-вторых, проектная деятельность требует междисциплинарного подхода, объединяя специалистов разных профилей. В-третьих, она предполагает четкое определение критериев успеха и методов оценки достигнутых результатов.

В сфере информационных технологий проектная деятельность приобретает особое значение, поскольку большинство задач связано с разработкой программного обеспечения, внедрением информационных систем или модернизацией IT-инфраструктуры. Эти процессы требуют высокой степени гибкости, адаптивности к изменениям и профессиональной подготовки команды исполнителей. Особенностью IT-проектов является также их высокая технологическая сложность и необходимость постоянного обновления знаний участников проекта в условиях стремительного развития технологий.

Современные исследователи подчеркивают, что эффективная проектная деятельность в IT-сфере основывается на трех ключевых принципах: системности (рассмотрение проекта как целостной системы), адаптивности (способности быстро реагировать на изменения) и результативности (ориентации на достижение конкретных измеримых показателей). Эти принципы особенно важны в условиях высокой динамики IT-рынка и постоянного изменения требований заказчиков.

Важно отметить, что проектная деятельность в IT-компаниях имеет выраженную социально-экономическую составляющую. С одной стороны, она способствует развитию инновационного потенциала организации, с другой - требует значительных инвестиций в человеческий капитал. Это делает вопросы управления проектами и проектными командами особенно актуальными для современного бизнеса.

За последние годы информационные технологии заняли главенствующее место в нашей жизни. Масштабы и сложность проектов в сфере информационных технологий увеличились в разы, что повлекло за собой необходимость введения профессионального управления в данную сферу для увеличения эффективности и процента успешного достижения поставленных целей IT-проектов [4].

К IT-проектам относят процессы разработки, внедрения, обслуживания и доработки какой-либо системы — например, программного и аппаратного обеспечения или сетевой инфраструктуры.

Цель любого IT-проекта — повысить эффективность работы процесса или организации в целом. Например, улучшить работу с клиентами, снизить расходы, повысить качество предоставляемых услуг или продуктов. Поэтому в зависимости от потребностей бизнеса у IT-проектов могут быть разные формы реализации.

Проектная деятельность в сфере информационных технологий проходит через несколько последовательных этапов, каждый из которых имеет свои специфические задачи и методы управления. Жизненный цикл IT-проекта включает несколько этапов, каждый из которых имеет свои цели и задачи. Основные этапы жизненного цикла проекта включают инициацию, планирование, реализацию, мониторинг и контроль, а также завершение. На этапе инициации определяются цели и задачи проекта, проводится анализ feasibility, формируется команда и назначается руководитель проекта. Планирование включает разработку плана проекта, определение рисков и способов их минимизации, а также создание технического задания и спецификаций. Реализация предполагает выполнение задач в соответствии с планом, управление командой и ресурсами, а также контроль качества и соблюдение сроков. Мониторинг и контроль включают отслеживание прогресса проекта, внесение корректировок в план при необходимости и управление изменениями. Завершение проекта предполагает сдачу проекта заказчику, оценку результатов и извлечение уроков, а также документирование опыта для будущих проектов.

Жизненный цикл IT-проекта включает несколько этапов, каждый из которых имеет свои цели и задачи. Основные этапы жизненного цикла:

1. Инициация:

- Определение целей и задач проекта.
- Проведение анализа (feasibility study).
- Формирование команды и назначение руководителя проекта.

Первым этапом является инициация проекта, в ходе которой определяются его стратегические цели и тактические задачи, формулируется основная концепция и ожидаемые результаты. На этом этапе проводится комплексный анализ технической и экономической целесообразности проекта (feasibility study), оцениваются потенциальные выгоды и возможные ограничения. Важным элементом инициации становится формирование проектной команды, включающее подбор специалистов необходимой квалификации и назначение руководителя проекта, который будет нести ответственность за достижение поставленных целей.

2. Планирование:

- Разработка плана проекта, включая сроки, бюджет и ресурсы.
- Определение рисков и способов их минимизации.
- Создание технического задания и спецификаций.

Этап планирования представляет собой наиболее ответственный период в жизненном цикле проекта, когда закладываются основы его успешной реализации. Он включает разработку детального плана проекта, где особое внимание уделяется определению реалистичных сроков выполнения работ, формированию обоснованного бюджета и распределению необходимых ресурсов. Параллельно создается система управления рисками, позволяющая заранее идентифицировать потенциальные угрозы и разработать стратегии их минимизации. Важнейшим результатом этапа планирования становится создание технического задания, которое должно содержать четкие требования к будущему продукту, его функциональным характеристикам и критериям приемки.

3. Реализация:

- Выполнение задач в соответствии с планом.
- Управление командой и ресурсами.
- Контроль качества и соблюдение сроков.

Реализация проекта представляет собой практическое воплощение разработанных планов в конкретные результаты. Этот этап характеризуется интенсивной работой по выполнению запланированных мероприятий в строгом соответствии с утвержденными сроками и бюджетными ограничениями. Особое значение приобретает эффективное управление проектной командой, включающее мотивацию сотрудников, разрешение конфликтных ситуаций и поддержание оптимального уровня производительности. Параллельно осуществляется постоянный контроль качества выполняемых работ и их соответствия установленным стандартам и требованиям заказчика.

4. Мониторинг и контроль:

- Отслеживание прогресса проекта.
- Внесение корректировок в план при необходимости.
- Управление изменениями.

Мониторинг и контроль образуют сквозной процесс, который сопровождает все этапы реализации проекта от начала до завершения. Он предполагает регулярное отслеживание прогресса выполнения работ с использованием системы ключевых показателей эффективности (KPI), что позволяет оперативно выявлять отклонения от плана и своевременно принимать корректирующие меры. Важным аспектом данного этапа является управление изменениями, требующее гибкого подхода к модификации первоначальных планов при возникновении новых обстоятельств или изменении требований заказчика. При этом особое внимание уделяется минимизации негативного влияния таких изменений на сроки и бюджет проекта.

5. Завершение:

- Сдача проекта заказчику.
- Оценка результатов и извлечение уроков.
- Документирование опыта для будущих проектов.

Завершающий этап жизненного цикла проекта включает комплекс мероприятий по формальной

сдаче готового продукта заказчику, включая проведение приемочных испытаний и подписание соответствующих актов. Не менее важной составляющей становится всесторонняя оценка достигнутых результатов, включающая анализ степени соответствия фактических показателей запланированным, выявление причин возможных расхождений и определение эффективности использованных методов управления. Особое значение придается процессу документирования полученного опыта, который должен содержать не только описание успешных практик, но и анализ допущенных ошибок с рекомендациями по их предотвращению в будущих проектах. Эта информация становится ценным организационным активом, способствующим постоянному совершенствованию проектной деятельности компании.

Так, в проект по созданию IT-инфраструктуры может входить разработка ПО для автоматизации какого-то процесса. Либо проект может включать в себя внедрение новых технологий, оборудования или инфраструктуры — например, серверов, систем хранения данных, сетевых устройств.

Ещё IT-проектом может быть интеграция уже существующих систем. Например, объединение двух разных программных продуктов или перенос данных из одной системы в другую.

Состав команды, как правило, зависит от задач проекта, условий клиента, формы взаимодействия сторон и прочих факторов. Основу команды составляют такие специалисты:

- Проектный менеджер управляет проектом, отвечает за планирование и реализацию проекта, соблюдение проектных ограничений.

- Пресейл-инженер уточняет требования, согласовывает с клиентом варианты реализации проекта, подключает других сотрудников для предварительной оценки сроков и стоимости разработки.

- Аккаунт-менеджер тесно взаимодействует с заказчиком и следит за тем, чтобы обе стороны выполняли обязательства.

- IT-аналитик собирает требования к продукту, согласовывает их и готовит артефакты для качественной реализации проекта.

- Архитектор продумывает технический фундамент проекта. Его задача — обеспечить надёжность и гибкость системы, возможность масштабировать её в будущем.

- Разработчики (бэкенд-, фронтенд-, мобайл-, веб-) пишут код и проводят его ревью, предлагают оптимальные для проекта технологии и инструменты.

- Специалист по обеспечению качества и SDET-инженер проверяют, соответствует ли функциональность системы техническим и бизнес-требованиям, составляют тестовую документацию.

Также в команду IT-проекта часто входят тимлиды и дизайнеры. Тимлид руководит командой разработки или тестирования и следит за тем, чтобы цели достигались в намеченные сроки. Дизайнер разрабатывает понятный для пользователей интерфейс системы.

Ежедневно каждый менеджер проекта сталкивается с огромным количеством трудностей, связанных с управлением, что вынуждает его выбрать одну из предложенных методологий для стандартизации планирования, приоритизации работ, бюджета проекта, управления ресурсами (как человеческими, так и материальными) в рамках взаимодействия с руководством, внутренними подразделениями и сторонними организациями, и тд. [4]

Управление IT-проектами охватывает широкий спектр задач: установка и поддержка необходимого оборудования, модернизация сетевой инфраструктуры, разработка современного программного обеспечения, создание виртуальных и облачных сред, внедрение систем управления данными и бизнес-аналитики, а также многое другое. При этом все процессы должны быть интегрированы с административно-хозяйственными функциями организации, четко документированы и понятны, а их результаты должны удовлетворять требованиям заказчика и способствовать успешному достижению целей проекта.

Ключевой момент, который должен осознавать проектный менеджер в IT-сфере, заключается в том, что смещение фокуса на сроки, бюджет и конечный результат часто приводит к ухудшению качества продукта и увеличению количества дефектов. Рост числа дефектов, в свою очередь, влечет за собой увеличение объема незапланированной работы по их устранению, что приводит к превышению бюджета и срыву сроков. Единственный способ поддерживать стабильную скорость выполнения работ — это обеспечение высокого качества разрабатываемого продукта. Именно эту концепцию предла-

гают современные методологии, такие как Agile и DevOps. Их суть заключается не в строгом планировании объема функционала к определенным срокам, а в построении гипотез, их тестировании, итерационной разработке, в ходе которой, через успехи и неудачи, создается качественный и жизнеспособный продукт с необходимым функционалом.

В настоящий момент для достижения эффективных результатов IT-проектов необходимо уделять большое значение процессу выбора методологии. В рамках которой будет вестись проектная деятельность. Необходимо помнить, что процесс разработки ПО - динамичный процесс, в рамках которого могут возникать внештатные проблемы даже при тщательном планировании. Поэтому необходимо изначально обеспечить адаптивность всех внутренних процессов проекта к влиянию внешних факторов. И, не стоит забывать, что основной фокус проекта - качество готового продукта.

Роль проектной деятельности в IT-индустрии невозможно переоценить. Она позволяет компаниям внедрять новые технологии и продукты, что способствует их конкурентоспособности. Управление проектами помогает эффективно использовать ресурсы и достигать поставленных целей в установленные сроки. Использование гибких методологий, таких как Agile и Scrum, позволяет быстро адаптироваться к изменениям и требованиям заказчиков. Проектная деятельность также включает процессы управления рисками, что помогает минимизировать негативные последствия и повысить вероятность успеха проекта.

Таким образом, проектная деятельность в IT представляет собой сложный и многогранный процесс, требующий четкого понимания целей, задач и методов управления. Успешная реализация IT-проектов требует не только технических знаний, но и эффективного управления человеческими ресурсами, что делает кадровое обеспечение ключевым фактором успеха. В следующих главах работы будут рассмотрены особенности кадрового обеспечения в IT-проектах, а также предложены рекомендации по его совершенствованию.

Список источников

1. Барбарская М.Н. Сущность процесса управления персоналом организации на современном этапе // Основы ЭУП. 2020. №4 (16). С. 91-96.
2. Быкадорова А.А. Изучение отечественного и зарубежного опыта управления производительностью труда / А.А. Быкадорова, Л.С. Медведева // В сборнике: Экономика и менеджмент в условиях цифровой трансформации: проблемы, опыт и тенденции. Сборник научных трудов. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Донской государственный технический университет. - Ростов-на-Дону, 2021. - С. 43-49.
3. Иванова, Т. Ю. Теория менеджмента. Синергетический менеджмент: учебник для вузов / Т. Ю. Иванова, Э. М. Коротков, В. И. Приходько. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021 – 331 с.
4. Минайлова М. С «Особенности проектного управления в IT-сфере» («Экономика и социум» №5972) – 2020.

УДК 331.44

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

ВЕНЕДИКТОВА ЕКАТЕРИНА ГЕННАДЬЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации»*Научный руководитель: Софьина Вера Николаевна**д.п.н., профессор**ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации»*

Аннотация. В статье исследуются факторы формирования жизнестойкости ИТ-специалистов в условиях интенсивных нагрузок. Предложена авторская трехуровневая модель, включающая индивидуально-психологические, организационные и социальные детерминанты. Выявлена специфика информационного стресса у ИТ-профессионалов и разработаны рекомендации по формированию жизнестойкости.

Ключевые слова: жизнестойкость, ИТ-специалисты, информационный стресс, профессиональное выгорание, организационная культура.

FACTORS OF RESILIENCE FORMATION IN IT SPECIALISTS UNDER HIGH PROFESSIONAL WORKLOAD

Venediktova Ekaterina Gennadievna*Scientific supervisor: Sofina Vera Nikolaevna*

Abstract. The article examines factors influencing the formation of resilience in IT specialists under intensive workload conditions. The author proposes a three-level model that includes individual-psychological, organizational, and social determinants. The specific manifestation of information stress in IT professionals is revealed, and recommendations for developing resilience have been developed.

Keywords: resilience, IT specialists, information stress, professional burnout, organizational culture.

Стремительное развитие ИТ-индустрии сопровождается повышением требований к специалистам и интенсификацией их профессиональной деятельности. Около трех четвертей ИТ-специалистов сообщают о пережитом стрессе и выгорании, вызванных тяжелой рабочей нагрузкой и сжатыми сроками [1], что актуализирует проблему формирования жизнестойкости – интегрального психологического свойства, позволяющего продуктивно преодолевать стрессовые обстоятельства [2]. Цель данной статьи – выявить ключевые факторы, влияющие на формирование жизнестойкости ИТ-специалистов, и предложить рекомендации по ее развитию.

Особенность деятельности IT-специалистов заключается в постоянном взаимодействии с большими объемами информации, что делает их уязвимыми перед информационным стрессом. Наше исследование выявило три основных проявления этого феномена: когнитивная перегрузка при необходимости удерживать множество технических деталей, технологический стресс, связанный с освоением новых инструментов, и коммуникационный перегруз при интенсивном обмене сообщениями в распределенных командах [4]. Хронический информационный стресс негативно влияет на когнитивные функции и эмоциональное состояние, что делает формирование механизмов противодействия ему критически важным для поддержания профессиональной эффективности IT-специалистов.

Теоретический анализ показывает, что жизнестойкость IT-специалистов включает три взаимосвязанных компонента: вовлеченность (погружение в решение технических задач), контроль (способность планировать разработку и действовать в условиях неопределенности) и принятие риска (восприятие сложных задач как возможности для роста) [2]. Их взаимодействие формирует интегральную способность к адаптации, позволяющую эффективно справляться с профессиональными вызовами, включая информационный стресс.

На основе проведенного теоретического анализа компонентов жизнестойкости предложена трехуровневая модель факторов, влияющих на формирование жизнестойкости IT-специалистов (рис. 1).

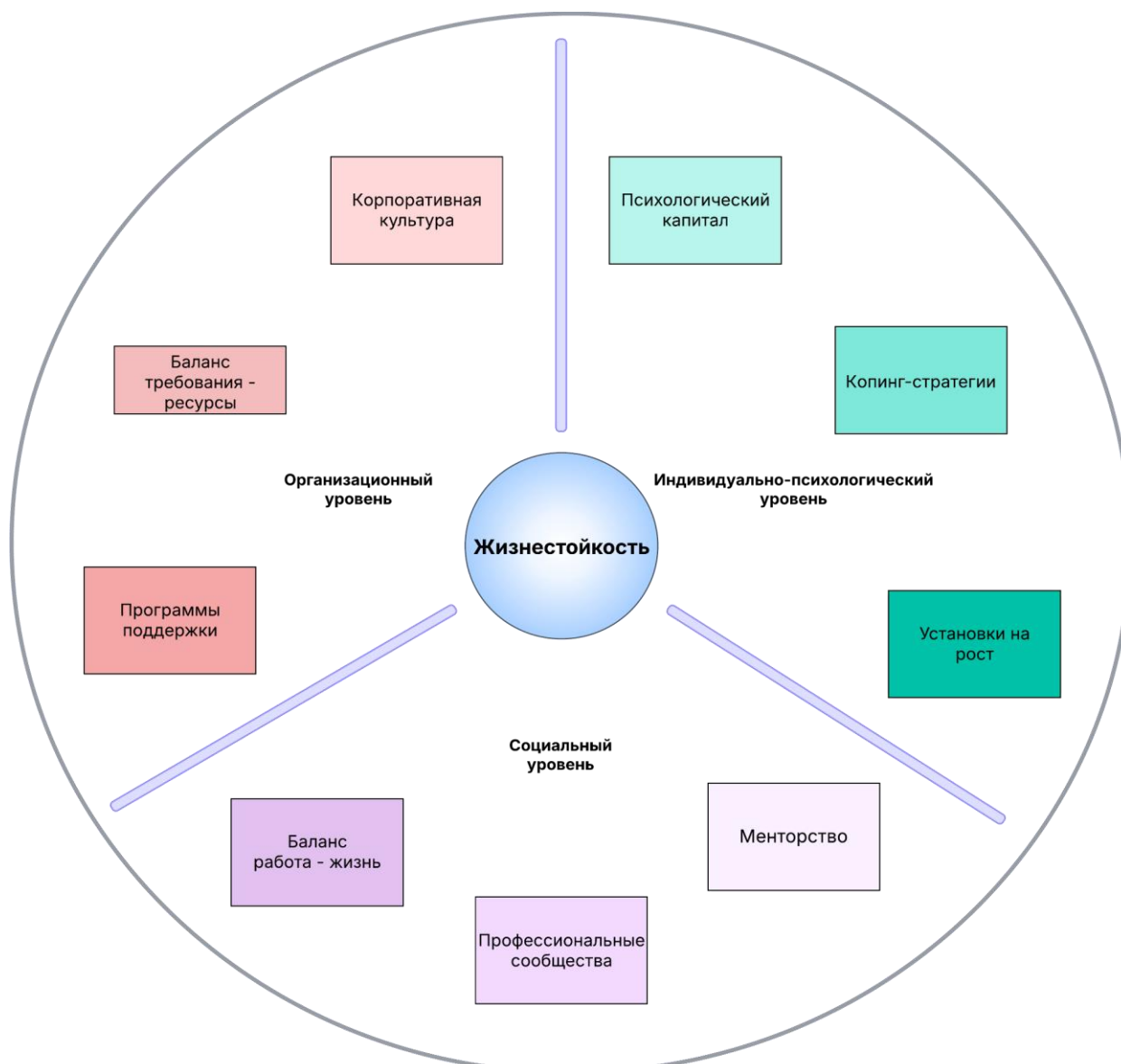


Рис. 1. Трехуровневая модель факторов жизнестойкости IT-специалистов

На **индивидуально-психологическом уровне** ключевыми факторами выступают психологический капитал (самоэффективность, оптимизм, надежда), эффективные копинг-стратегии и установка на рост. IT-специалисты с развитыми проблемно-ориентированными стратегиями и убеждением, что способности можно развивать через усилия, демонстрируют большую устойчивость к выгоранию [5]. **Организационный уровень** включает корпоративную культуру, поощряющую открытую коммуникацию, баланс требований и ресурсов согласно модели Job Demands-Resources и программы поддержки благополучия сотрудников [6]. На **социальном уровне** значимыми факторами являются включенность в профессиональное сообщество, менторство и поддержка баланса между работой и личной жизнью.

Анализ реальных практик компаний позволяет выявить конкретные подходы, применяемые для поддержки сотрудников, которые соотносятся с аспектами предложенной модели. Крупные технологические корпорации, такие как Google, разрабатывают внутренние программы, например, как "Search Inside Yourself", которая помогает сотрудникам интегрировать практики осознанности в рабочие процессы и развивать навыки эмоциональной саморегуляции [7]. Российские IT-компании также активно внедряют инновационные решения [8]: Skillfactory использует игровой марафон "Unburning man" для формирования здоровых привычек и культуры "работать в рабочее время". "Этажи Москва" комбинирует профессиональную психологическую поддержку с командными спортивными активностями, а IT-Agency внедрила систему "карта грейдов" для прозрачности карьерного пути и практику day off для своевременной психологической разгрузки. Объединяющей чертой этих подходов является системность — успешные организации создают целостную экосистему поддержки, интегрирующую индивидуальные, организационные и социальные аспекты жизнестойкости.

Исходя из представленной трехуровневой модели и анализа успешных практик, можно сформулировать следующие рекомендации. IT-специалистам рекомендуется развивать информационную гигиену, формировать осознанное отношение к профессиональному развитию с фокусом на фундаментальных концепциях и интегрировать техники управления стрессом в повседневность. Организациям следует внедрять практику "управляемых дедлайнов", создавать культуру психологической безопасности, где признание ограничений воспринимается как проявление профессионализма, и формировать культуру обучения на ошибках. Система IT-образования должна интегрировать в программы психологические аспекты и формировать реалистичное понимание профессиональных вызовов IT-сферы.

Таким образом, проведенный анализ факторов жизнестойкости IT-специалистов показывает, что она является ключевым фактором профессиональной эффективности в условиях высокой нагрузки. Предложенная трехуровневая модель демонстрирует, что ее формирование требует комплексного подхода, учитывающего как личностные ресурсы, так и организационный контекст. Представленные рекомендации могут стать основой для программ поддержки жизнестойкости. Дальнейшие исследования целесообразно сфокусировать на разработке специализированных интервенций для различных IT-специальностей.

Список источников

1. Tech workplace and culture 2025: an ISACA global research report. — [Б. м.] : ISACA, 2025. — 20 с.
2. Paradies, G. Supporting employee resilience: theoretical and technological developments / G. Paradies, I. M. de Hoogh, T. Y. P. Preenen, T. R. Wabeke [и др.]. — Гаара : TNO, 2015. — 59 с.
3. Siddhpura, V. From Challenges to Opportunities: A Software Expert's Take on Global Software Development / V. Siddhpura // Software Development. — 2024. — 11 ноября. — URL: <https://radixweb.com/blog/global-software-development-challenges-and-solutions> (дата обращения: 02.04.2025).
4. Combatting Tech Burnout: A Comprehensive Guide // Bucketlist Rewards : [сайт]. — URL: <https://bucketlistrewards.com/blog/tech-burnout/> (дата обращения: 01.04.2025).
5. Weerasekara, M. User needs gathering for the design of information and communications technology-supported occupational stress management intervention: A quantitative study / M. Weerasekara, Å. B.

Smedberg, G. Karunathilaka, H. Sandmark // *Digital Health*. — 2022. — Vol. 8. — P. 20552076221127778. — DOI: 10.1177/20552076221127778.

6. Wut, T. M. Role of Organizational Resilience and Psychological Resilience in the Workplace-Internal Stakeholder Perspective / T. M. Wut, S. W. Lee, J. B. Xu // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. — 2022. — Vol. 19, № 18. — P. 11799. — DOI: 10.3390/ijerph191811799.

7. Tan, C. M. *Search Inside Yourself: The Unexpected Path to Achieving Success, Happiness (and World Peace)* / C. M. Tan, D. Goleman, J. Kabat-Zinn. — New York : Harper Collins, 2012. — 288 p.

8. Лукьянова, С. Как работать с выгоранием сотрудников / С. Лукьянова // Weeek : [сайт]. — URL: <https://weeek.net/ru/blog/vygoraniye-sotrudnikov> (дата обращения: 02.04.2025).

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 528.9

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ РАЗВИТИЯ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

МУСИНА АЙГИЗА МУНИРОВНА

студент 4 курса, Институт природы и человека
Уфимский университет науки и технологий,
г. Уфа

*Научный руководитель: Бакиева Эльвера Валерьевна,
канд. биол. наук, доцент, Института природы и человека
Уфимский университет науки и технологий,
г. Уфа*

Аннотация. В современном мире развитие медной промышленности играет важную роль в экономике различных регионов. Одним из таких регионов является Республика Башкортостан, обладающая значительными запасами медных руд и потенциалом для дальнейшего развития этой отрасли. В связи с этим возникает необходимость проектирования и составления карты развития медной промышленности в данном регионе.

Ключевые слова. Анализ текущего состояния в регионе, сбор и обработка данных для картографирования.

DESIGNING AND MAPPING THE DEVELOPMENT OF THE COPPER INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Musina Aigiza Munirovna

Scientific supervisor: Vildanov Ildar Radikovich

Annotation. In the modern world, the development of the copper industry plays an important role in the economies of various regions. One of these regions is the Republic of Bashkortostan, which has significant reserves of copper ores and the potential for further development of this industry. In this regard, there is a need to design and map the development of the copper industry in this region.

Keywords. Analysis of the current state in the region, collection and processing of data for mapping.

Анализ текущего состояния отрасли медной промышленности в Республике Башкортостан представляет собой важную основу для разработки карты развития данной отрасли. На сегодняшний день медная промышленность в регионе имеет определённые характеристики, которые следует учитывать при планировании и реализации стратегии развития.

Одним из ключевых аспектом текущего состояния медной промышленности в Республике Башкортостан является наличие значительных природных ресурсов меди. Регион обладает богатыми медными месторождениями, что создаёт благоприятную основу для развития горнодобывающей отрасли.



Рис. 1. Учалинский горно-обогатительный комбинат (УГОК)

Однако, необходимо учитывать актуальные методы добычи и обработки меди с учётом современных технологических требований и стандартов. Ещё одним важным аспектом является состояние инфраструктуры медной промышленности в регионе. Наличие современных предприятий, соответствующих технических условий и квалифицированных специалистов играет ключевую роль в эффективной работе отрасли. Необходимо проанализировать текущее состояние предприятий медной промышленности в Республике и выявить потенциал для их модернизации и развития. Так же важным аспектом является экономическое положение отрасли в регионе. Необходимо проанализировать текущие экономические показатели, такие как объем производства, экспортно-импортные операции, цены на медь и другие факторы, влияющие на развитие отрасли. Эффективное управление экономикой медной промышленности включает в себя консолидацию средств и ресурсов для достижения оптимальной производительности и рентабельности.

Таким образом, анализ текущего состояния медной промышленности в Республике Башкортостан необходим для определения стратегических направлений отрасли. Понимание ключевых аспектов, таких как природные ресурсы, инфраструктура и экономика, позволит разработать эффективную карту развития медной промышленности в регионе.

В процессе проектирования и составления карты развития медной промышленности в регионе, особое внимание уделяется сбору и обработке данных для последующего картографирования. Этот этап играет ключевую роль, поскольку качество и точность карты во многом зависит от качества данных, на основе которых она создаётся.

Сначала необходимо провести анализ имеющихся данных о медной промышленности. Это включает в себя информацию о добыче руды, производственных мощностях, объёмах производства, технических процессах и других ключевых показателей отрасли. Для этого проводятся консультации с предприятиями, органами управления и другими заинтересованными сторонами. После сбора начинается их тщательная обработка. Это включает в себя анализ и выявление основных тенденций развития медной промышленности в регионе, выявление проблемных зон и потенциальных возможностей для ее улучшения. Также осуществляется геоинформационный анализ с целью определения территориальной структуры отрасли и распределения ее объектов по территории.

Важным этапом является стандартизация данных, чтобы обеспечить их сопоставимость и однозначность интерпретации. Данные о различных параметрах медной промышленности должны быть представлены в удобной форме для дальнейшего использования при создании карты развития данной отрасли, также проводится проверка достоверности данных и устранение возможных ошибок.

В результате сбора и обработки данных о медной промышленности формируется качественная информационная база, необходимая для дальнейшего составления карты развития отрасли. Этот этап позволяет обеспечить точность, объективность и релевантность картографического продукта, который будет использоваться для принятия стратегических решений и планирования развития медной промышленности в регионе.

Список источников

1. Евразийская экономическая комиссия. Доклад об итогах анализа состояния и развития медной отрасли государств – членов Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/a57/doklad_cu.pdf
2. Metallургическая промышленность Республики Башкортостан – одна из базовых отраслей экономики [Электронный ресурс]. URL: <https://new.izron.ru/articles/voprosy-i-problemy-ekonomiki-i-menedzhmenta-v-sovremennom-mire-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-me/sektsiya-2-ekonomika-i-upravlenie-narodnym-khozyaystvom-spetsialnost-08-00-05/metallurgicheskaya-promyshlennost-respubliki-bashkortostan-odna-iz-bazovykh-otrasley-ekonomiki/>
3. Медный пояс Башкирии. Автор: Владимир Растяпин [Электронный ресурс]. URL: <https://uraloved.ru/medniy-poyas-bashkirii>

© Мусина А.М, 2025

УДК 55

ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ БОЛЕЗНИ КАЛАЧЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ЧУКАРИН НИКОЛАЙ ВИКТОРОВИЧ

студент группы БЧС-221

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет (ВГТУ)»

Научный руководитель: Овчинникова Татьяна Валентиновна

доцент, к.б.н., с.н.с.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет (ВГТУ)»

Аннотация. Калачеевский район — административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) на юго-востоке Воронежской области России. Административный центр — город Калач. Общая площадь района составляет 2 105 км².

Калачеевский район - один из крупнейших сельских районов области, расположен на юго-востоке Воронежской области на Калачской возвышенности и представляет собой местность, сильно изрезанную оврагами и балками. Высота её колеблется от 200 до 238 м над уровнем моря. Основные реки — Толучеевка, Подгорная, Манина.

Район граничит с Петропавловским, Верхнемамонским, Павловским и Воробьевским районами, а также Волгоградской и Ростовской областями.

Климат Калачеевского района Воронежской области умеренно континентальный, с относительно холодной зимой и жарким, засушливым летом.

На данный момент во всем мире проводятся исследования природно-очаговых заболеваний. Одним из крупнейших НИИ по изучению и мониторингу болезней такого типа в нашей стране является ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций». Это единственное научное учреждение в России, СНГ и мире, полностью профилированное по проблеме природно-очаговых болезней. Институт занимается, в частности, мониторингом природных очагов болезней, молекулярно-генетическим исследованием возбудителей природно-очаговых болезней и ВИЧ-инфекции, изучением сочетанных природных очагов болезней и микстпатологии. В число изучаемых болезней входят природно-очаговые инфекции, такие как бешенство, лептоспироз, геморрагическая лихорадка, кулихорадка и другие. Важно отметить, что некоторые из этих заболеваний, в Воронежской области, имеют статус эндемических, то есть постоянно присутствуют в данной местности. Это означает, что в этих районах существует постоянный риск заражения этими болезнями.

Ключевые слова: эпидемия, природно-очаговых болезней, геоморфологическая лихорадка, лептоспироз, ку-лихорадка, бешенство, туляремия, животные, грызуны.

NATURAL FOCAL DISEASES OF THE KALACHEYEVSKY MUNICIPAL DISTRICT OF THE VORONEZH REGION

Chukarin Nikolay Viktorovich*Scientific supervisor: Ovchinnikova Tatiana Valentinovna*

Annotation. Kalacheyevsky District is an administrative-territorial unit (district) and a municipal formation (municipal district) in the south-east of the Voronezh Region of Russia. The administrative center is the city of Kalach. The total area of the district is 2,105 km².

Kalacheyevsky district is one of the largest rural districts of the region, located in the south-east of the Voronezh Region on the Kalach Upland and is an area heavily rugged by ravines and gullies. Its height ranges from 200 to 238 m above sea level. The main rivers are Tolukeyevka, Podgornaya, and Manina.

The district borders Petropavlovsk, Verkhnemamonsky, Pavlovsky and Vorobyevsky districts, as well as the Volgograd and Rostov regions.

The climate of the Kalacheyevsky district of the Voronezh region is temperate continental, with relatively cold winters and hot, arid summers.

Currently, studies of natural focal diseases are being conducted all over the world. One of the largest research institutes for the study and monitoring of diseases of this type in our country is the Omsk Scientific Research Institute of Natural Focal Infections. This is the only scientific institution in Russia, the CIS and the world that is fully profiled on the problem of natural focal diseases. The Institute is engaged, in particular, in monitoring natural foci of diseases, molecular genetic research of pathogens of natural focal diseases and HIV infection, the study of combined natural foci of diseases and mixed pathology. The diseases studied include natural focal infections such as rabies, leptospirosis, hemorrhagic fever, ku fever, and others. It is important to note that some of these diseases have endemic status in the Voronezh Region, meaning they are constantly present in the area. This means that there is a constant risk of contracting these diseases in these areas.

Key words: epidemic, natural focal diseases, geomorphological fever, leptospirosis, ku fever, rabies, tularemia, animals, rodents.

В основном главными распространителями природно-очаговых заболеваний являются грызуны, мелкие дикие хищники (лисы, енотовидные собаки, волки, шакалы), домашние животные и птицы.

Бешенство является одним из опаснейших природно-очаговых заболеваний т.к. летальный исход наступает в 100% случаев развития клинической симптоматики.

Основные переносчики бешенства:

Из диких животных: лисы, волки, белки, мыши, крысы, морские свинки.

Из домашних: кошки и собаки, кролики.

Заражение происходит при контакте человека с больным животным: укус, царапины и другие повреждения кожи и слизистых. Соответственно зона заражения определяется зоной обитания переносчиков это - овраги, балки с зарослями деревьев и кустарников. (рис.1)

Лептоспироз является зоонозным природно-очаговым заболеванием преимущественно заражение человека происходит через воду или почву, загрязнённые мочой и фекалиями животных, при попадании в глаза, рот, нос, поврежденный кожный покров.

Основные переносчики лептоспироза:

Из диких животных: грызуны (серые полевки, мыши, крысы и другие) и насекомоядные (ежи, землеройки).

Из домашних животных: собаки, крупный рогатый скот, реже свиньи, овцы, козы и лошади.

Заразится человек может на территории где обитают вышеперечисленные переносчики лептоспироза. (рис.2)

Вирус геморрагической лихорадки попадает в организм человека через слизистые или кожу.

Основные переносчики геморрагической лихорадки:

Из диких животных: грызуны (серые полевки, мыши, крысы и другие) и насекомые (клещи, комары).

Зона заражения в основном являются поймы рек (места обитания комаров), зона распространения злаковых растений является - территория обитания грызунов. (рис.3)

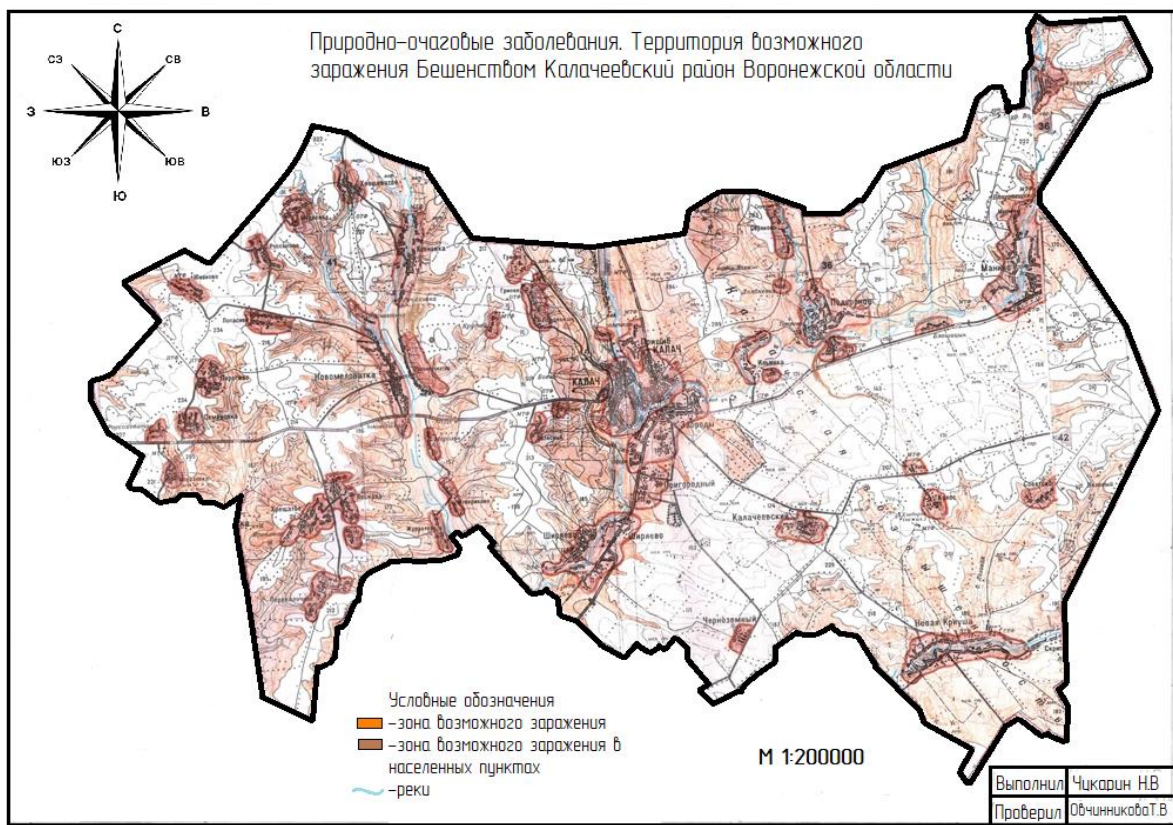


Рис. 1. Зона возможного распространения Бешенства Калачеевский район Воронежская область

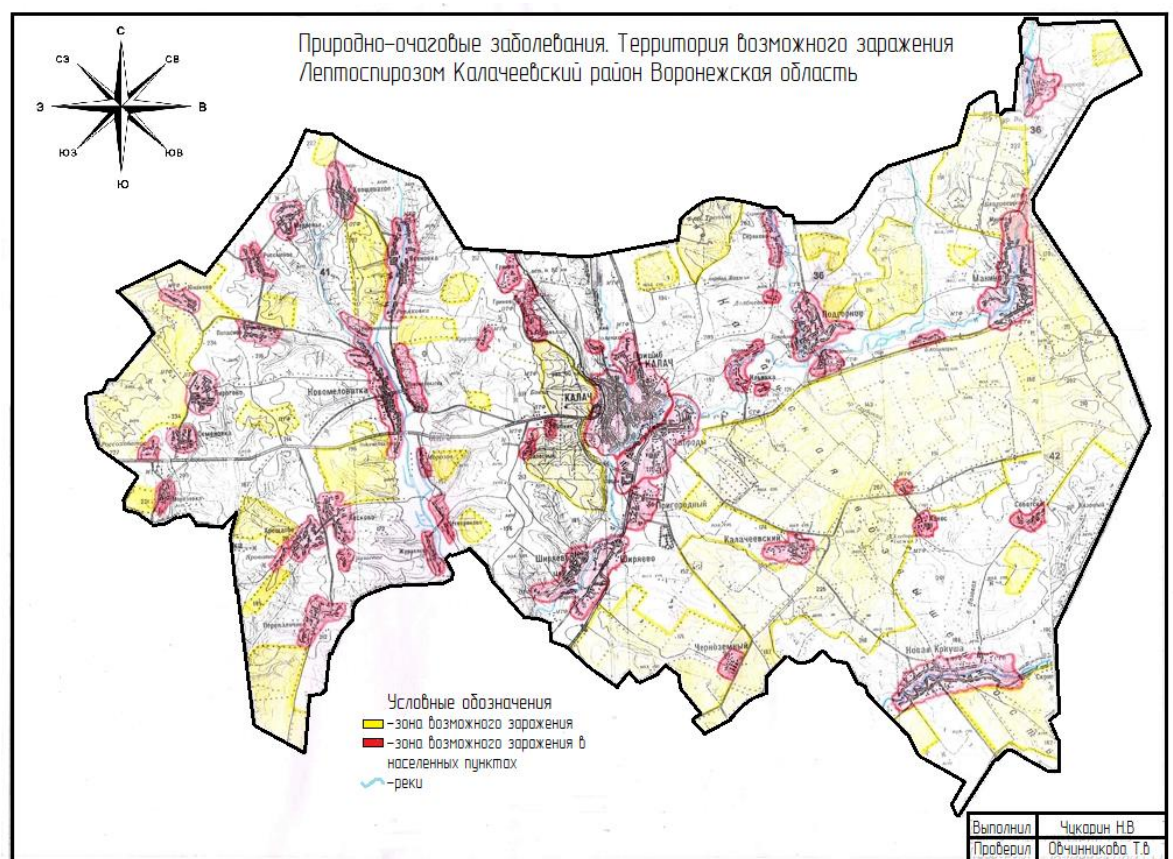


Рис. 2. Зона возможного распространения Лептоспироза Калачеевский район Воронежская область

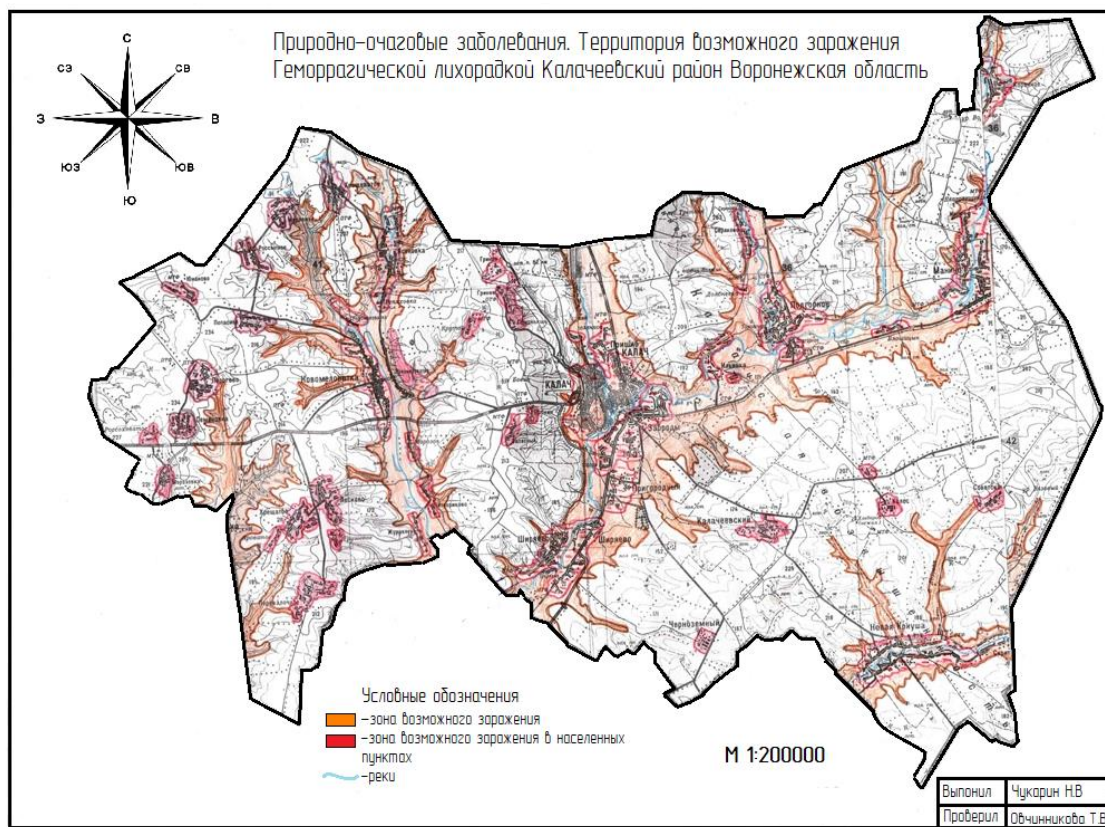


Рис. 3. Зона возможного распространения Геморрагической лихорадки Калачеевский район Воронежская область

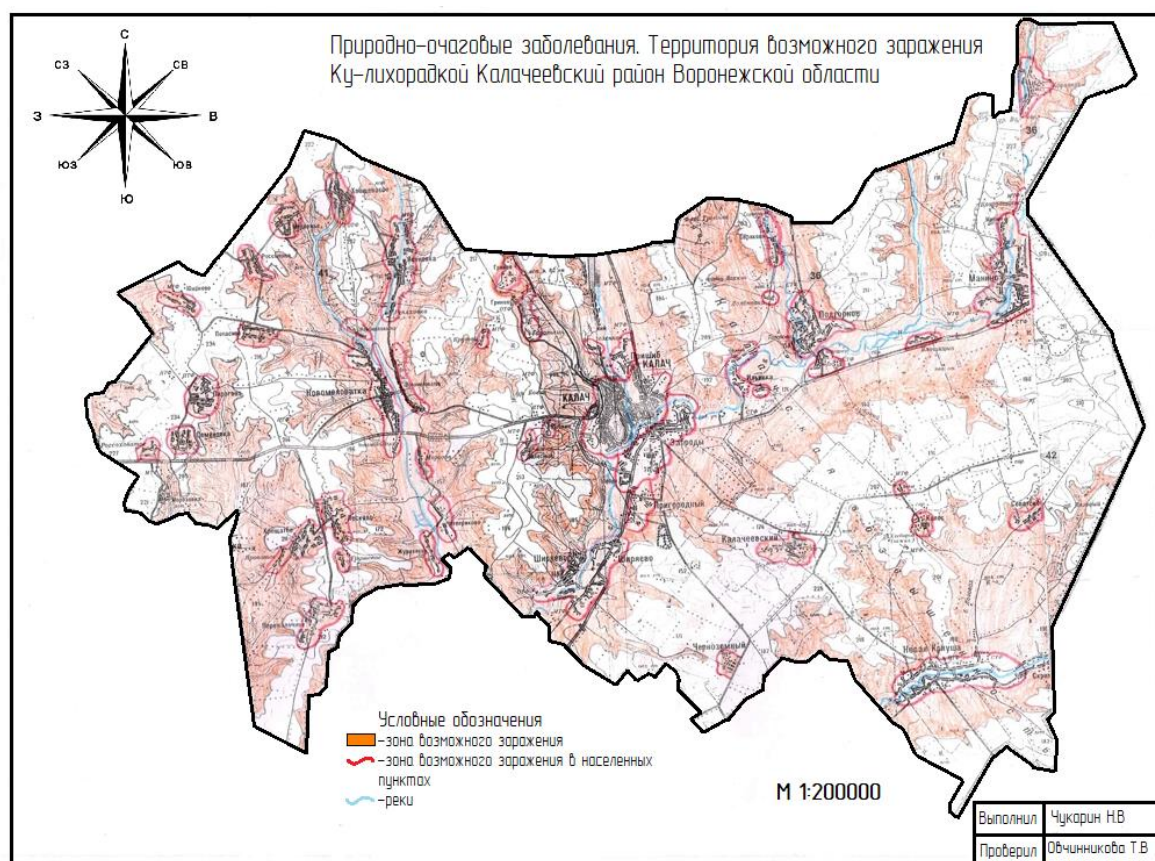


Рис. 4. Зона возможного распространения Ку-лихорадки Калачеевский район

Наибольшему риску заражения Ку-лихорадкой подвергаются лица, ухаживающие за животными. Передача инфекции человеку осуществляется контактным, трансмиссивным и др. путями. Чаще через слизистые оболочки дыхательных путей при вдыхании инфицированной пыли или через ЖКТ при употреблении инфицированного мяса, молока, воды.

Основные переносчики Ку-лихорадки:

Из диких животных: грызуны, клещи, дикие копытные, мелкие млекопитающие.

Из домашних: крупный и мелкий рогатый скот (лошади, свиньи, собаки, домашние птицы).

Зона возможного заражения определяется местом обитания вышеперечисленных переносчиков, это залесенные территории и овражные зоны (рис.4).

Воронежская область

Заражение туляремией от животных происходит несколькими путями:

Трансмиссивный: через укусы насекомых, которые нападают на крови заражённого туляремией животного; некоторые виды мух (кровососки, оводы, слепни, шершни); контактный (инфекция проникает через слизистые оболочки рта, глаз и через повреждённую кожу); алиментарный, аэрогенный.

Основные переносчики Туляремии: из диких животных: грызуны, птицы, некоторые млекопитающие, из домашних: собаки, овцы и т.д.

Зона возможного заражения туляремией определяется местами обитания распространителей инфекции (рис.5).

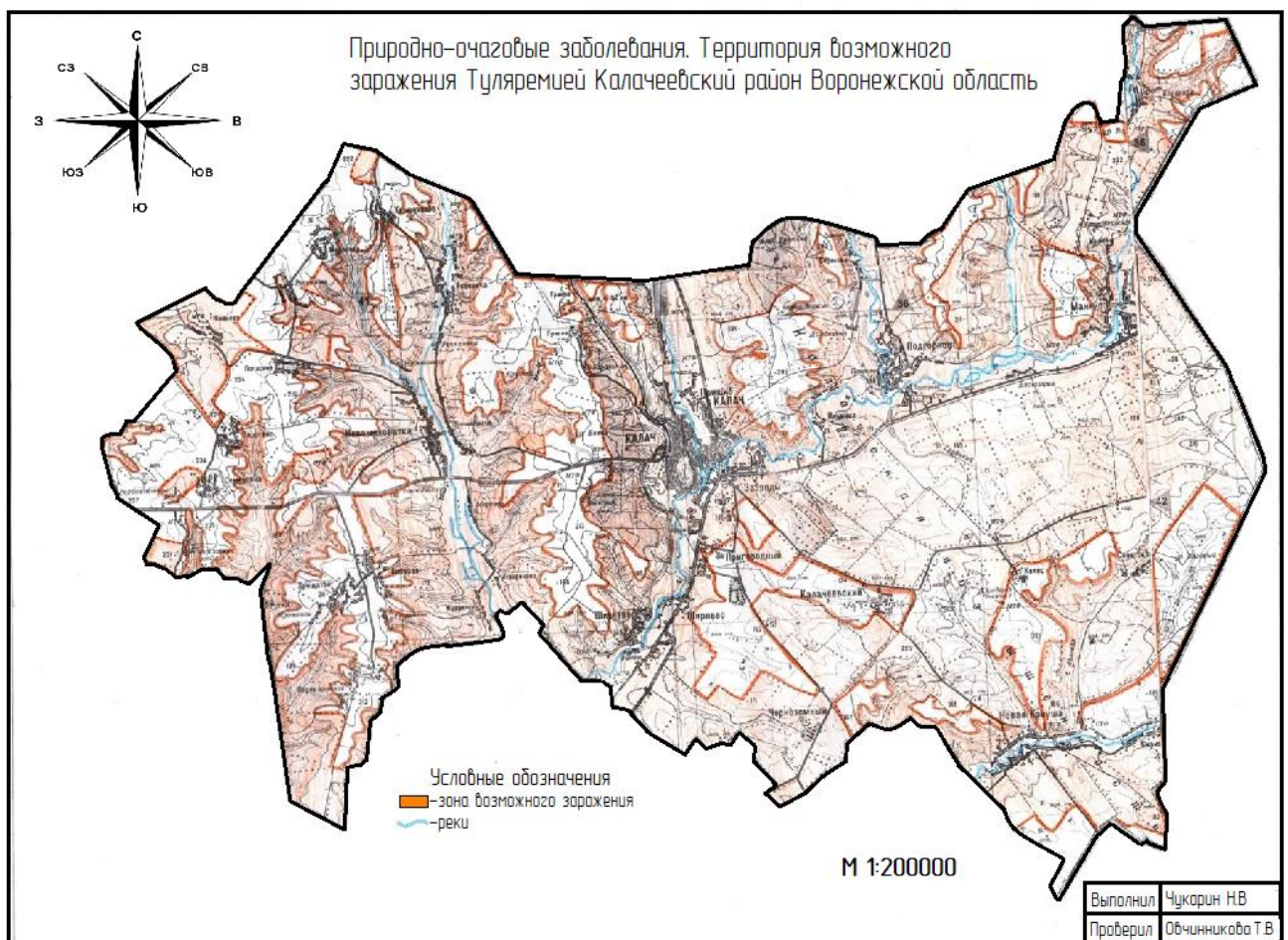


Рис. 5. Зона возможного распространения Туляремии Калачеевский район Воронежская область

Таблица 1

**Площадь возможного распространения природно-очаговых болезней
Калачеевского района Воронежской области.**

№	Природно-очаговые заболевания	Площадь, км ²
1	Бешенство	974,7
2	Лептоспироз	956,4
3	Геморрагическая лихорадка	777,2
4	Ку-лихорадка	1101,6
5	Туляремия	1552

Для расчёта риска возникновения природно-очаговых заболеваний используем формулу:

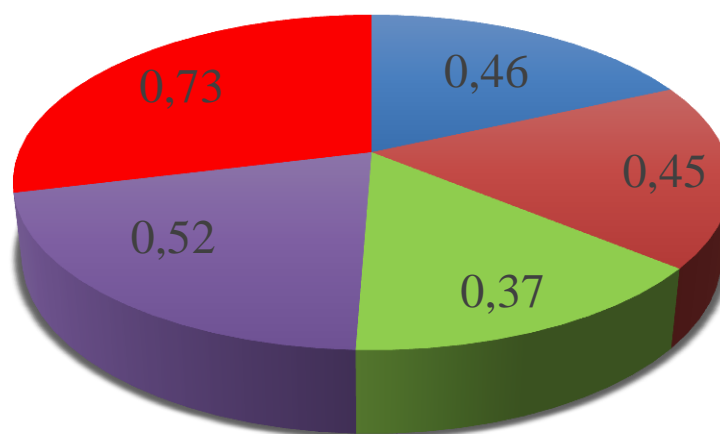
$$R = \frac{1}{\sum S_{км}^2}$$

где R-риск, $\sum S_{км}^2$ -зона вероятных переносчиков заболеваний, км².

Таблица 2

Риск возникновения природно-очаговых заболеваний

№	Природно-очаговые заболевания	Риск (R)
1	Бешенство	0,46
2	Лептоспироз	0,45
3	Геморрагическая лихорадка	0,37
4	Ку-лихорадка	0,52
5	Туляремия	0,73



■ Бешенство ■ Лептоспироз ■ Геморрагическая лихорадка ■ Ку-лихорадка ■ Туляремия

**Рис. 6. Риски возникновения природно-очаговых болезней в
Калачеевском районе Воронежской области**

Проведенный анализ показал:

- Минимальные по степени заражения: геморрагическая лихорадка;
- Средние по вероятности заражения: Ку-лихорадка, Лептоспироз и Бешенство;
- наиболее опасным природно-очаговым заболеванием по возможной территории заражения в Калачеевском районе Воронежской области является -Туляремия.

Список источников

1. «Медико-экологический атлас Воронежской области» Куролап С.А., Мамчик Н.П., Клепиков О.В. 2010г.
2. Доклад о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области в 2021 году
3. Генеральный план Калачеевского района
4. Инвестиционный паспорт Аннинского муниципального района, 2018 г.
5. Калачеевского муниципальный район. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://annaraionadm.gosuslugi.ru/>
6. Калачеевского муниципальный район - Воронежская Энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://vrnency.ru/vol-1/ve-1-a/a-00002-a>
7. Овчинникова, Т.В. Шаги решения концепции «Безопасный регион»: монография / Т.В.Овчинникова, В.М.Смольянинов, П.С.Куприенко и др. – Воронеж. Издательство «Цифровая полиграфия». - 2018. – 334 с.

УДК 574

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ ИШИМБАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

МУСИНА АЙГИЗА МУНИРОВНА

студент 4 курса, Институт природы и человека
Уфимский университет науки и технологий,
г. Уфа

*Научный руководитель: Вильданов Ильдар Радикович
ст. преподаватель, Института природы и человека
Уфимский университет науки и технологий*

Аннотация. Эта статья представляет собой анализ экологической обстановки в Ишимбайском районе Башкортостана. Мы изучили данные по 14 сельским поселениям и разработали систему оценки для определения экологического состояния каждого из них. На основе полученных результатов была создана карта района, на которой выделены территории с наиболее благоприятной экологической ситуацией.

Ключевые слова. Оценка экологического состояния, оценочная шкала, сельское поселение.

ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL STATUS OF THE TERRITORY OF THE ISHIMBAYSKY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Musina Aigiza Munirovna

Scientific supervisor: Vildanov Ildar Radikovich

Annotation. This article is an analysis of the environmental situation in the Ishimbai district of Bashkortostan. We studied data on 14 rural settlements and developed an assessment system to determine the ecological status of each of them. Based on the results obtained, a map of the district was created, on which the territories with the most favorable environmental situation were highlighted.

Keywords. Environmental assessment, assessment scale, rural settlement.

Экологическое состояние территории муниципального района является важным показателем, который отражает уровень взаимодействия человека и природы. Оценка этого состояния помогает определить не только текущее состояние экологической проблемы, но и разработать стратегию их решения. В данной статье проведём оценку экологического состояния Ишимбайского района Республики Башкортостан, анализируя его природные ресурсы и прослеживая влияние антропогенной нагрузки на окружающую среду [1].

Для каждой природной климатической зоны существуют оптимальные пропорции между различными классами ландшафтов. Оценка в первую очередь начинается с подробного физико- и экономико-географического анализа территории, а также проводится анализ сохранности и охраны природных комплексов.



Рис. 1. Показатели и элементы оценки (составлен автором)

Оценка экологического состояния Ишимбайского района, в баллах

NAME	Оценк
Схворчинский сельсовет	26
Верхоторский сельсовет	20
Байгузинский сельсовет	27
Кузяновский сельсовет	21
Ариетовский сельсовет	25
Макаровский сельсовет	18
Кулгуинский сельсовет	19
Урман-Бишдакский сельсовет	26
Сайрановский сельсовет	22
Ишеевский сельсовет	34
Янурусовский сельсовет	25
Петровский сельсовет	34
Иткуловский сельсовет	19
городское поселение Ишимбай	43

Баллы экологической оценки

- менее 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- более 35

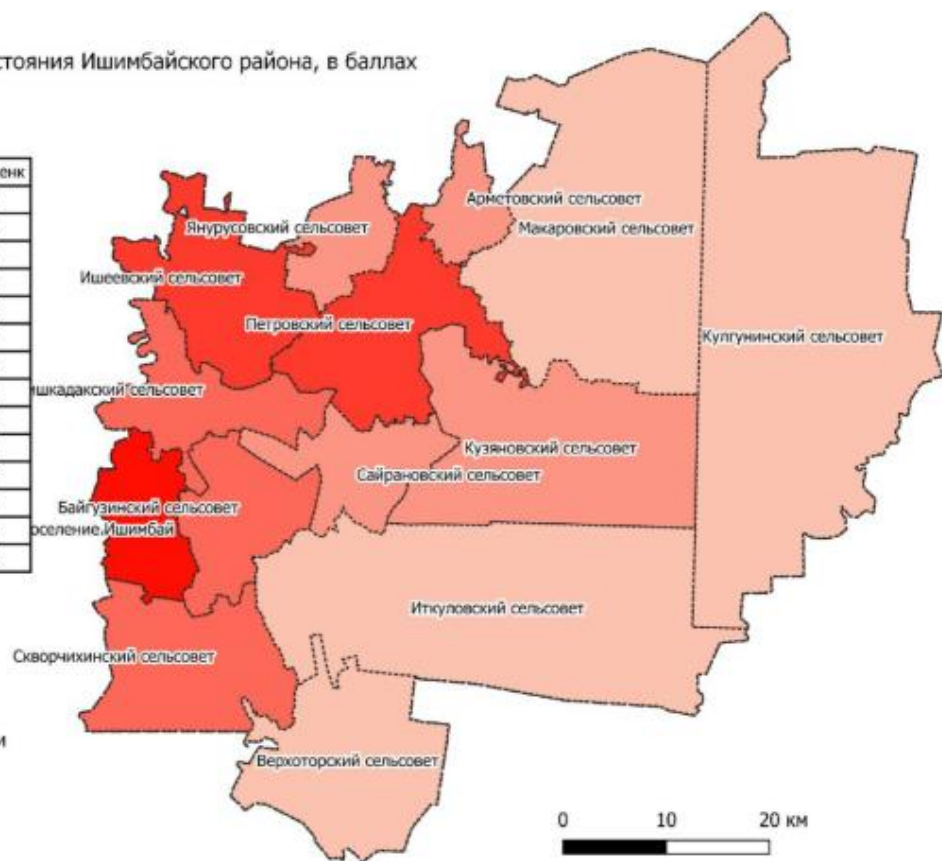


Рис. 2. Карта оценки экологического состояния (составлен автором)

Подобные исследования по оценке экологического состояния были проведены на ряд районов Республики. В работе Бикьяновой Д.Р были выделены следующие критерии оценки: плотность населения, доля сельскохозяйственных земель, распаханность территории, доля земель промышленности, доля земель населённых пунктов, лесистость, доля водных объектов, влияние трансграничных территорий, наличие ООПТ, рекреационная нагрузка и влияние животноводства. Исследования автора в полной мере охватывают экологические параметры, именно поэтому считаю целесообразно сослаться на данную научную работу и в своём изучении экологического состояния Ишимбайского района.

Для оценки каждого показателя использовалась пятибалльная шкала, где 1- соответствует идеальному состоянию, а 5 в свою очередь указывает на критические показатели.

Данные представлены по сельским поселениям Ишимбайского района. Показатели и элементы оценки и оценки экологического состояния района представлены на рисунке 1 и 2 [3].

По итогам анализа экологического состояния территории Ишимбайского района были выявлены следующие ключевые моменты:

1. Экологическая обстановка вызывает наибольшее беспокойство в Петровском и Ильшеевском сельсоветах, а также в городском поселении Ишимбай. Это связано с тем, что основой экономики данных населённых пунктов является промышленность, а также активная нефтепереработка, что негативно сказывается на экологии окружающей среды.

2. Во вторую группу входят аграрные сельсоветы: Урман-Бишкадакский, Байгузинский и Скворчихинский. Интенсивное земледелие и животноводство приводят к загрязнению воды и почвы пестицидами и отходами животного происхождения.

3. Третья группа — это сельсоветы с умеренной экологической обстановкой удаленные от промышленных центров: Януровский, Арметовский, Сайрановский и Кузяновский. В этих областях основой является сельское хозяйство, это выражается в применении химических веществ защиты для защиты урожая, помимо этого, в сельсоветах присутствуют лесные массивы, а доля распаханых земель относительно невелика.

4. В районах, расположенных на южных юго-восточных направлениях, а также на северной оконечности, можно увидеть наиболее нетронутое природное богатство. Такие места как Макаровский, Итлуковский сельсовет обладают высокой долей водных объектов, Кулкунинский и Верхоторский высоким процентом ООПТ

Список источников

1. Вильданов И. Р., Бакиева Э. В., Назмеева И. В., Зиннатуллин И. Р. Оценка экологического состояния территории муниципального района на примере Туймазинского района Республики Башкортостан // Астраханский вестник экологического образования. – 2024. – № 1(79). – С. 59-65.

2. Гильманов А. В. Критерии оценки экологического состояния ландшафтов муниципального района // Актуальные проблемы наук о Земле и туризма в условиях меняющегося мира: сборник статей Международной научно-практической конференции, посвященной профессиональным праздникам наук о Земле и туризма, Уфа, 05 апреля 2023 года. – Уфа: УУНИТ. 2023. – С. 65-70

3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ, НАУК О ЗЕМЛЕ, СПОРТА И ТУРИЗМА. Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа, 2024

© Мусина А.М., 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2025

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 5 апреля 2025 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 6.04.2025.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 15,5

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

