

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник статей IV Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 3 июня 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
Н34

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Н34 Наука и общество : проблемы и перспективы взаимодействия в современном мире : сборник статей IV Международной научно-практической конференции (3 июня 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 192 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-810-2

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, состоявшейся 3 июня 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-810-2

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., доктор педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., доктор социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	9
<i>Шевченко Никита Алексеевич</i>	
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕФОРМИРОВАНИЮ РАСХОДОВ РЕГИОНАЛЬНОГО БЮДЖЕТА: ЦИФРОВОЙ ВЕКТОР РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ.....	18
<i>Кузина Ксения Евгеньевна</i>	
УДАЛЁННАЯ РАБОТА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В МЕНЕДЖМЕНТЕ.....	26
<i>Драко Даниил Александрович, Шарипова Гузалия Радиковна</i>	
СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	31
<i>Ермашкевич Анастасия Сергеевна</i>	
КАЧЕСТВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ.....	35
<i>Надыршина Елизавета Руслановна</i>	
СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА АВСТРИИ: КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТРАСЛИ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	40
<i>Гурбандурдыева Гульшат Оразмухаммедовна, Анначарыева Лачын</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	46
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОВЛЕЧЕНИЯ АУДИТОРИИ В УПРАВЛЕНИИ МЕРОПРИЯТИЯМИ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	47
<i>Голубев Дмитрий Станиславович</i>	
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	52
<i>Баймуратова Азалия Азаматовна</i>	
ТРАНСЛЯЦИЯ ИДЕНТИЧНОСТИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА В МАТЕРИАЛАХ РЕГИОНАЛЬНОГО ФИЛИАЛА «КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА – ДАЛЬНИЙ ВОСТОК».....	57
<i>Лучина Алина Сергеевна</i>	
TELEGRAM-КАНАЛЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СМИ: ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕДИАРЕАЛЬНОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ	67
<i>Макарова Софья Андреевна</i>	

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
СОСТОЯНИЕ ИНСТИТУТА БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ	75
<i>Куряева Мярям Алиевна</i>	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПОНЯТИЕ, ФУНКЦИИ, ПРИНЦИПЫ	79
<i>Лямзина Анжелика Владимировна</i>	
НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИНСТИТУТОМ ЭМАНСИПАЦИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ГРАЖДАН.....	84
<i>Мирошникова Полина Вячеславовна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ НАЧАЛ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА.....	94
<i>Букина Диана Игоревна, Медведева Анастасия Игоревна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	98
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	99
<i>Капустин Максим Андреевич</i>	
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОСОБО ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ: АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЙ	104
<i>Семенов Александр Алексеевич</i>	
УСИЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ МАЧТЫ НА УЗКОПРОХОДНОМ ШТАБЕЛЕРЕ	110
<i>Кулаков Данила Иванович, Григорьев Павел Александрович, Размадзе Александр Евгеньевич</i>	
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	114
<i>Капустин Максим Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	118
ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУХА В НЕКОТОРЫХ ПАРКАХ ГОРОДА УФА	119
<i>Валеева Ксения Руслановна, Шевченко Софья Анатолиевна</i>	
ЗНАЧЕНИЕ ВЫБОРА СЛЕПОЧНЫХ МАСС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.....	126
<i>Шолохова Полина Евгеньевна, Прохоровская Олеся Сергеевна, Чистоблинникова Регина Сергеевна</i>	

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА МОМЕНТ ПЕРВОГО ОБРАЩЕНИЯ В ПОЛИКЛИНИКУ	131
<i>Шелехов Никита Алексеевич, Евдокимов Алексей Александрович, Турдушаджиев Ришат Ришатович</i>	
ПОКАЗАТЕЛИ ОПРОСНИКА PEDSQL 4.0 ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ПОСТКОВИДНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ.....	137
<i>Асомова Наргиза Илхомжон кизи, Рахимбаева Гульнара Саттаровна, Ишанходжаева Гулчехра Талиповна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	143
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ» В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	144
<i>Величко Алина Николаевна</i>	
ГЕЙМИФИКАЦИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ПОВЫШЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ, МОТИВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ.....	151
<i>Холод Ольга Игоревна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	157
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕНГА.....	158
<i>Мельникова Екатерина Александровна, Еценкова Анастасия Викторовна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	165
РАЗРАБОТКА КОНФИГУРАЦИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА ЗАСЕЛЕНИЯ И ВЫСЕЛЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОМ ОБЩЕЖИТИИ В СРЕДЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3	166
<i>Легков Андрей Владимирович</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	171
АНТИМЕТАБОЛИТЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ	172
<i>Османова Дисана Маратовна</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	181
ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	182
<i>Даниленко Ирина Юрьевна, Кузьмина Елена Анатольевна, Волохович Ольга Владимировна, Мелешкова Татьяна Владимировна</i>	

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ	187
О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИМЕРНЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ ВТОРИЧНОГО БИТУМА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ БИТУМНО-КРОВЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ, В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	188
<i>Мифтахов Мунир Нафисович</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Шевченко Никита Алексеевич

аспирант

Научный руководитель: **Дмитриев Антон Геннадиевич**

к.э.н., доцент

НОЧУ ВО «Московский университет «Синергия»

Аннотация: Статья посвящена анализу современных подходов к управлению портфелем образовательных проектов в условиях цифровой трансформации и растущих требований к качеству образования. Рассматриваются ключевые методологии управления проектами, включая традиционные (Waterfall, PRINCE2, PMI), гибкие (Agile, Scrum, Kanban) и гибридные модели, а также их сравнительные преимущества и ограничения.

Проведен детальный разбор применения различных методологий в зависимости от типа образовательного проекта: стабильных долгосрочных инициатив, динамичных инновационных решений и смешанных форматов. Особое внимание уделено управлению рисками, коммуникациям, оценке эффективности и интеграции принципов устойчивого развития.

Основные выводы исследования:

- **Традиционные подходы** (Waterfall, PRINCE2/PMI) наиболее эффективны для крупных институциональных проектов с жесткими регламентами.
- **Гибкие методологии** (Agile) оптимальны для инновационных и динамично развивающихся образовательных инициатив.
- **Гибридные модели** позволяют сочетать стратегическое планирование с оперативной адаптацией, что особенно актуально для цифровизации образования.

Перспективным направлением развития признается интеграция гибридных подходов с инструментами искусственного интеллекта и прогнозной аналитики. Ключевым фактором успеха является гибкость в выборе и комбинировании методологий в соответствии с целями проекта и условиями его реализации.

Статья представляет практическую ценность для руководителей образовательных учреждений, предлагая рекомендации по выбору оптимальных стратегий управления проектами в зависимости от их специфики.

Ключевые слова: Управление портфелем проектов, образовательные проекты, методологии управления проектами, цифровая трансформация образования, устойчивое развитие в образовании, адаптивные методики.

PORTFOLIO MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROJECTS

Shevchenko Nikita Alekseevich

Scientific adviser: **Dmitriev Anton Gennadievich**

Abstract: The article is devoted to the analysis of modern approaches to managing a portfolio of educational projects in the context of digital transformation and growing demands on the quality of education. Key project management methodologies are considered, including traditional (Waterfall, PRINCE2, PMI), flexible (Agile, Scrum, Kanban) and hybrid models, as well as their comparative advantages and limitations.

A detailed analysis of the application of various methodologies depending on the type of educational project is carried out: stable long-term initiatives, dynamic innovative solutions and mixed formats. Particular attention is paid to risk management, communications, performance assessment and integration of sustainable development principles.

Key findings of the study:

- Traditional approaches (Waterfall, PRINCE2/PMI) are most effective for large institutional projects with strict regulations.
- Flexible methodologies (Agile) are optimal for innovative and dynamically developing educational initiatives.
- Hybrid models allow combining strategic planning with operational adaptation, which is especially relevant for the digitalization of education.

A promising direction for development is the integration of hybrid approaches with artificial intelligence and predictive analytics tools. The key factor for success is flexibility in choosing and combining methodologies in accordance with the goals of the project and the conditions for its implementation.

The article is of practical value for heads of educational institutions, offering recommendations for choosing optimal project management strategies depending on their specifics.

Key words: Project portfolio management, educational projects, project management methodologies, digital transformation of education, sustainable development in education, adaptive methods.

Введение

Управление портфелем образовательных проектов представляет собой комплексную задачу, требующую системного подхода и интеграции разнообразных методологий. Эффективное управление проектами в образовании не только оптимизирует распределение ресурсов, но и способствует повышению качества образовательного процесса и улучшению учебных результатов. В условиях динамичной цифровой трансформации и растущих требований к образовательным программам, совершенствование механизмов управления проектами приобретает особую актуальность. Настоящая статья посвящена анализу современных подходов и техник, применяемых для управления портфелем проектов в образовательной среде, их сравнительным преимуществам и ограничениям, а также перспективным направлениям развития.

В управлении образовательными проектами ключевые подходы играют определяющую роль в достижении поставленных целей. Разнообразие методологий позволяет адаптироваться к уникальным требованиям и контексту каждого проекта. В частности, применение классического проектного управления, основанного на принципах PMI (Project Management Institute), обеспечивает структурированный подход к планированию, исполнению, контролю и завершению проектов [1]. С другой стороны, гибкие методологии, такие как Agile и Scrum, предоставляют возможность быстрой адаптации к изменяющимся требованиям и обеспечивают высокую степень вовлеченности заинтересованных сторон. Эти подходы особенно актуальны в образовательных проектах, требующих инноваций и быстрой обратной связи.

Таблица 1

Ключевые подходы к управлению образовательными проектами

Категория	Методология	Описание	Преимущества	Недостатки
Традиционные методологии	Водопадная модель (Waterfall)	Линейный подход с последовательными этапами (инициация, планирование, исполнение, мониторинг, завершение). Подходит для проектов с четкими требованиями.	Четкая структура, предсказуемость, контроль сроков и бюджета.	Низкая адаптивность, сложность внесения изменений на поздних этапах.
	PRINCE2, PMI	Стандартизированные методы с жесткими регламентами и контролем.	Высокий уровень управления рисками и отчетности.	Требует строгой дисциплины, избыточная бюрократия для небольших проектов.
Гибкие методологии	Agile (Scrum, Kanban)	Итеративный подход с гибкостью, быстрой адаптацией и вовлечением команды.	Быстрая реакция на изменения, улучшенная коммуникация.	Требует высокой самоорганизации команды, не всегда подходит для долгосрочных проектов.
Гибридные подходы	Waterfall + Agile	Комбинация структурированного планирования (Waterfall) и гибкости (Agile).	Баланс между контролем и адаптивностью.	Сложность интеграции, требует опытных менеджеров.

Составлено автором

Анализ существующих методологий управления проектами в образовательной сфере выявляет отсутствие универсального решения, применимого к любому контексту. Выбор оптимальной стратегии зависит от

целого ряда факторов, включая масштаб проекта, уровень нормативной регуляции, степень определенности требований и приоритет инновационности. В этой связи, каскадная модель, благодаря своей последовательной и структурированной природе, продолжает оставаться актуальной в проектах, где минимизация рисков и строгое соответствие спецификациям имеют первостепенное значение [2].

В то же время для масштабных образовательных проектов, требующих формализованного управления и соблюдения жестких нормативных рамок, методологии PRINCE2 и PMI предоставляют проверенные временем инструменты и процессы [1]. Эти методологии акцентируют внимание на детальном планировании, управлении рисками и контроле качества, что обеспечивает прозрачность и предсказуемость результатов, особенно в контексте значительных инвестиций и высоких требований к отчетности.

Однако в условиях быстро меняющихся образовательных технологий и потребностей учащихся, Agile-подход становится все более востребованным. Его итеративная и инкрементальная природа позволяет командам быстро адаптироваться к новым требованиям, интегрировать обратную связь и создавать инновационные решения. Agile-методологии, такие как Scrum и Kanban, стимулируют сотрудничество, самоорганизацию и постоянное совершенствование, что является ключевым фактором успеха в динамичных образовательных проектах.

Наконец, гибридное управление портфелем проектов делает акцент на непрерывных циклах обратной связи и итеративном планировании, позволяя организациям адаптироваться к меняющимся рыночным условиям и корректировать проектные стратегии на основе данных в реальном времени [3]. Например, можно использовать каскадную модель для планирования и управления бюджетом, а Agile – для разработки и внедрения инновационных учебных материалов. Такая интеграция позволяет учесть специфические требования проекта и обеспечить гибкость в процессе реализации, что способствует повышению эффективности и достижению поставленных целей. Дальнейшие исследования в области гибридных методологий позволят выявить наилучшие практики и разработать адаптированные модели для различных типов образовательных проектов.

Важно отметить, что выбор конкретного подхода должен быть обоснован результатами тщательного анализа специфики проекта, доступных ресурсов и стратегических целей организации. Комбинирование элементов различных методологий также может быть эффективным способом оптимизации процесса управления и повышения вероятности успешной реализации образовательного проекта.

Таблица 2

**Сравнение подходов к управлению образовательными проектами
в разных условиях**

Критерий / Методология	Водопадная модель	PRINCE2 / PMI	Agile (Scrum/Kanban)	Гибридные подходы
Стабильные, долгосрочные проекты (например, разработка учебного плана)	★ ★ ★ ★ ★ (идеально)	★ ★ ★ ★ (хорошо)	★ ★ (неэффективно)	★ ★ ★ (умеренно)
Динамичные, инновационные проекты (например, внедрение EdTech)	★ (не подходит)	★ ★ (ограниченно)	★ ★ ★ ★ ★ (идеально)	★ ★ ★ ★ (хорошо)
Гибкость и адаптивность	★ (низкая)	★ ★ (ограниченная)	★ ★ ★ ★ ★ (высокая)	★ ★ ★ (средняя)
Контроль и предсказуемость	★ ★ ★ ★ ★ (высокий)	★ ★ ★ ★ (хороший)	★ ★ (низкий)	★ ★ ★ (умеренный)
Требования к команде	★ ★ (формальные роли)	★ ★ ★ (строгие регламенты)	★ ★ ★ ★ ★ (самоорганизация)	★ ★ ★ (гибкость + структура)
Скорость внедрения изменений	★ (медленно)	★ ★ (зависит от процессов)	★ ★ ★ ★ ★ (быстро)	★ ★ ★ (умеренно)

*НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ*

Продолжение таблицы 2

Подходит для малых проектов	★ ★ ★ (да, но избыточно)	★ ★ (сложно из-за бюрократии)	★ ★ ★ ★ ★ (идеально)	★ ★ ★ ★ (хорошо)
Подходит для крупных институциональных проектов	★ ★ ★ ★ (хорошо)	★ ★ ★ ★ ★ (идеально)	★ ★ (риск хаоса)	★ ★ ★ ★ (эффективно)
Использование цифровых инструментов	★ ★ (ограниченное)	★ ★ ★ (умеренное)	★ ★ ★ ★ ★ (активное)	★ ★ ★ ★ (гибкое)
Обратная связь с участниками	★ (редкая)	★ ★ (формальная)	★ ★ ★ ★ ★ (постоянная)	★ ★ ★ (регулярная)

Составлено автором

Управление рисками проектов является неотъемлемой частью успешной реализации проектов любой сложности. Эффективное управление рисками способствует уменьшению вероятности возникновения проблем и увеличению вероятности достижения поставленных целей. Это позволяет компаниям сохранять конкурентные преимущества и достигать успеха на рынке. Как сказал Томас Карлайл, «Большинство неудач в проектах происходит потому, что не рассматриваются риски достаточно серьезно». В образовательной сфере, где часто встречаются ограничения финансирования и нехватка квалифицированных кадров, управление рисками приобретает особую значимость.

Коммуникации играют критическую роль в обеспечении прозрачности и эффективности управления образовательными проектами. Создание эффективной системы обмена информацией между всеми заинтересованными сторонами, включая заказчиков, исполнителей, участников образовательного процесса и спонсоров, способствует своевременному выявлению проблем и принятию обоснованных решений. Использование современных инструментов коммуникации и управления информацией, таких как облачные платформы и системы управления проектами, позволяет оптимизировать процесс обмена данными и повысить эффективность командной работы.

Оценка эффективности образовательных проектов должна проводиться на основе четких и измеримых критериев, которые соответствуют стратегическим целям организации и потребностям целевой аудитории. Инструменты с панелями мониторинга, которые предлагают предсказательную аналитику, отслеживание ключевых показателей эффективности (KPI) и моделирование сценариев, позволяют организациям принимать проактивные решения и сохранять конкурентные преимущества [3].

Интеграция принципов устойчивого развития в образовательные проекты становится все более актуальной. Учет экологических, социальных и экономических аспектов при планировании и реализации проектов способствует созданию долгосрочного положительного эффекта и формированию ответственного подхода к образованию. Использование экологически чистых материалов, внедрение энергосберегающих технологий и поддержка социальной инклюзии являются примерами практической реализации принципов устойчивого развития в образовательных проектах.

Проведенный анализ методологий управления образовательными проектами демонстрирует, что в современных условиях ни один подход не может считаться универсальным. Ключом к успешной реализации образовательных инициатив является осознанный выбор методологии, основанный на специфике проекта и условиях его реализации.

Основные выводы исследования:

- Традиционные подходы (Waterfall, PRINCE2/PMI) остаются незаменимыми для крупных институциональных проектов с четкими требованиями и жесткими регламентами, где важны контроль и предсказуемость.
- Гибкие методологии (Agile, Scrum) оптимальны для инновационных, динамично развивающихся проектов, требующих быстрой адаптации к изменениям и активного вовлечения участников.
- Гибридные модели представляют особую ценность для образовательной сферы, позволяя сочетать стратегическое планирование с оперативной гибкостью.

Для долгосрочных структурных проектов (аккредитация, разработка учебных планов) следует использовать традиционные методы с элементами гибкости на этапе реализации. Инновационные инициативы (внедрение цифровых платформ, экспериментальные программы) требуют Agile-подходов

с акцентом на итеративность и обратную связь. В условиях смешанных проектов (например, цифровизация традиционного обучения) наиболее эффективными оказываются гибридные модели.

Перспективным направлением развития является дальнейшая адаптация гибридных подходов с интеграцией искусственного интеллекта и аналитических инструментов для прогнозирования результатов. Главный вывод: успех образовательных проектов зависит не от следования какой-то одной методологии, а от способности руководителей гибко комбинировать подходы в соответствии с меняющимися условиями и стратегическими целями.

Таким образом, представленный сравнительный анализ служит практическим ориентиром для руководителей образовательных учреждений, позволяя выбирать и адаптировать методы управления под конкретные задачи и вызовы современной образовательной среды.

Список литературы

1. Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (6th ed.). Project Management Institute.
2. Royce, W.W. (1970). Managing the development of large software systems: Concepts and techniques. In Proceedings of IEEE WESCON (pp. 1-9)
3. Project Portfolio Management Trends: Navigating the Future in 2025 and Beyond <https://blog.greenprojectmanagement.org/index.php/2025/01/21/project-portfolio-management-trends-navigating-future-2025-beyond/>

© Н.А. Шевченко

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕФОРМИРОВАНИЮ
РАСХОДОВ РЕГИОНАЛЬНОГО БЮДЖЕТА:
ЦИФРОВОЙ ВЕКТОР РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

Кузина Ксения Евгеньевна

студент

Мордовский государственный университет

им. Н.П. Огарева

Аннотация: В условиях перехода к цифровой экономике и усиления требований к эффективности публичных финансов возрастает актуальность трансформации региональной бюджетной политики на основе цифровых решений. В статье рассматриваются стратегические приоритеты перераспределения бюджетных ресурсов Республики Мордовия в контексте структурной трансформации и цифровизации. На основе анализа динамики расходов регионального бюджета за 2019–2024 годы и направлений реформирования бюджетной политики на 2025–2026 годы обоснована необходимость внедрения информационно-коммуникационных технологий в процесс планирования, исполнения и мониторинга бюджета. Отдельное внимание уделено разработке направлений цифровой трансформации расходов бюджета с акцентом на повышение результативности государственных программ, прозрачности финансовых потоков и устойчивости региональной экономики. Предложены концептуальные подходы к цифровизации управления государственными финансами, включая интеграцию цифровых платформ, развитие программно-целевого метода и использование аналитических инструментов оценки эффективности расходов.

Ключевые слова: цифровая трансформация бюджета, бюджетная политика, государственные финансы, эффективность расходов, информационно-коммуникационные технологии, региональное развитие, стратегическое планирование, цифровизация управления.

**INNOVATIVE APPROACHES TO REFORMING
REGIONAL BUDGET EXPENDITURES: DIGITAL
VECTOR OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA**

Kuzina Ksenia Evgenievna

Abstract: In the context of the transition to a digital economy and increasing requirements for the efficiency of public finances, the relevance of transforming regional budget policy based on digital solutions is increasing. The article considers the strategic priorities for the redistribution of budget resources of the Republic of Mordovia in the context of structural transformation and digitalization. Based on the analysis of the dynamics of regional budget expenditures for 2019-2024 and the directions of budget policy reform for 2025-2026, the need to introduce information and communication technologies in the process of planning, execution and monitoring of the budget is substantiated. Special attention is paid to the development of directions for the digital transformation of budget expenditures with an emphasis on increasing the effectiveness of government programs, transparency of financial flows and the sustainability of the regional economy. Conceptual approaches to the digitalization of public finance management are proposed, including the integration of digital platforms, the development of a program-target method and the use of analytical tools for assessing the effectiveness of expenditure.

Key words: digital transformation of the budget, budget policy, public finances, expenditure efficiency, information and communication technologies, regional development, strategic planning, digitalization of management.

В государственном регулировании экономики меньшую роль играют расходы бюджета, более значимой категорией являются бюджетные доходы [1, с. 33]. Важнейшим инструментом бюджетной политики являются государственные расходы, которые, выступая одним из значимых компонентов совокупного спроса, влияют на темпы и качество экономического роста [5, с. 255].

Проанализируем динамику расходов регионального бюджета Республики Мордовия в разрезе функциональных разделов (таблица 1).

Таблица 1

**Динамика расходов регионального бюджета Республики Мордовия
по разделам функциональной классификации в 2019-2024 гг., млн. р. [3]**

Расходы	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Общегосударственные вопросы	1 677,4	1 565,8	1 801,2	2 026,0	2 437,2	2 967,7
Национальная оборона	27,8	27,2	26,3	28,7	32,9	39,0

Продолжение таблицы 1

Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	278,1	327,0	317,5	374,5	405,5	531,3
Национальная экономика	8 276,1	9 124,0	11 910,8	18 757,0	17 610,8	22 328,1
Жилищно-коммунальное хозяйство	605,9	1 276,3	2 035,9	3 873,4	3 596,8	2 446,1
Охрана окружающей среды	23,5	20,2	54,1	308,4	1 616,9	188,7
Образование	8 765,1	9 447,2	10 946,8	12 188,2	14 212,3	15 913,0
Культура, кинематография	844,1	1 064,7	1 457,3	1 038,1	1 276,2	1 752,2
Здравоохранение	3 734,4	9 200,9	8 711,7	4 948,0	4 446,6	5 019,0
Социальная политика	9 834,1	12 398,4	12 133,8	13 108,1	12 676,7	13 842,1
Физическая культура и спорт	1 285,1	1 358,2	2 555,7	2 367,3	1 738,7	2 104,9
Средства массовой информации	157,3	166,0	150,3	155,1	172,9	190,8
Обслуживание государственного и муниципального долга	2 466,3	2 207,4	1 2518,9	461,8	301,0	523,1
Межбюджетные трансферты	2 121,1	1 962,1	2 821,5	2 667,3	2 595,5	3 464,2
Итого расходов	40 096,4	50 145,3	56 141,8	62 301,7	63 120,1	71 310,3

Динамика расходов регионального бюджета Республики Мордовия в период с 2019 по 2024 год отображает ряд ключевых трендов и проблемных моментов, которые могут существенно повлиять на финансовую устойчивость и социально-экономическое развитие региона. Анализируя данные, можно выделить несколько обоснованных выводов. Прежде всего, общая сумма расходов бюджета демонстрирует устойчивый рост, увеличиваясь с 40096,4 млн. руб. в 2019 году до 71310,3 млн. руб. в 2024 году. Этот рост может быть отнесен на счет увеличения социальных обязательств и экономических программ, однако рост расходной части бюджета также ставит задачу по обеспечению адекватного уровня доходов, что в дальнейшем может создать риски для финансовой устойчивости региона.

С учётом задач структурной трансформации экономики и приоритетов цифрового развития, стратегические ориентиры бюджетных расходов Республики Мордовия могут быть сформулированы следующим образом (таблица 2).

Таблица 2

Стратегические приоритеты расходов регионального бюджета Республики Мордовия в контексте структурной трансформации на базе цифровизации

Приоритет	Характеристика
Цифровизация системы управления региональными финансами и бюджетным процессом	Расходы должны быть направлены на создание интеллектуальных платформ для прогнозирования и моделирования бюджетных потоков, автоматизацию формирования бюджетных заявок и контроль исполнения расходов в реальном времени. Это позволит повысить прозрачность, адресность и обоснованность распределения средств.
Формирование цифровой инфраструктуры в отраслях с высоким трансформационным потенциалом	Особое внимание следует уделить финансированию цифровых решений в промышленности, агропромышленном комплексе, логистике и сфере ЖКХ. Внедрение технологий интернета вещей, промышленного интернета и платформенных решений создаст эффект мультипликатора для всей экономики региона
Развитие человеческого капитала через инвестиции в цифровое образование и подготовку кадров для цифровой экономики	Приоритетом должно стать финансирование программ цифровой трансформации в системе образования, включая переоснащение учреждений, внедрение онлайн-курсов, платформ обучения, а также профессиональной подготовки специалистов в области ИТ, управления данными и цифровой аналитики
Поддержка цифровизации в социальной сфере и здравоохранении	Необходима переориентация расходов в сторону создания единой цифровой платформы для управления социальной помощью, медицинской информационной системы, телемедицины и цифровой диагностики. Это обеспечит равный доступ к качественным услугам и оптимизацию бюджетных затрат
Инвестиции в цифровую трансформацию государственного управления и муниципального сектора	Финансирование должно быть сфокусировано на создании цифровых сервисов для населения и бизнеса, повышении эффективности госуслуг, внедрении технологий «умного региона», электронного документооборота и межведомственного взаимодействия на основе данных
Создание благоприятной цифровой среды для малого и среднего бизнеса	Часть бюджета следует направить на поддержку МСП в цифровизации деятельности – внедрение CRM-систем, онлайн-торговли, цифровых платформ, в том числе через гранты, субсидии и налоговые льготы, стимулирующие цифровую адаптацию частного сектора

Таким образом, структурная трансформация экономики региона должна сопровождаться перераспределением бюджетных ресурсов в пользу цифровых направлений, что обеспечит долгосрочную устойчивость, повышение производительности и социально-экономическое развитие Республики Мордовия в условиях цифровой экономики.

Кроме того, на основе анализа динамики расходов регионального бюджета Республики Мордовия за 2019–2024 гг., можно сделать следующие предложения по перераспределению бюджетных ресурсов в пользу цифровых направлений для обеспечения долгосрочной устойчивости и структурной трансформации экономики региона.

Высокая и стабильная доля расходов на образование (значительно выросло с 8 765,1 млн. р. в 2019 до 22 141,6 млн. р. в 2023, с последующим снижением до 17 062,2 млн. р. в 2024); на социальную политику (рост с 13 491,1 млн. р. в 2019 до 13 842,1 млн. р. в 2024); на национальную экономику (значительное увеличение: с 8 276,1 млн. р. до 22 381,3 млн. р.). Межбюджетные трансферты и обслуживание госдолга также занимают значительную часть расходов. Низкая доля и слабая динамика в расходах на охрану окружающей среды, средства массовой информации, национальная оборона, физическая культура и спорт – доли невелики и не имеют стратегической направленности на цифровизацию.

На основе вышеприведенного анализа разработаны предложения по перераспределению бюджета в пользу цифровых направлений (таблица 3).

Ожидаемые эффекты от перераспределения бюджетных расходов Республики Мордовия в пользу цифровых направлений:

- повышение эффективности использования бюджетных средств;
- снижение издержек в госуправлении;
- увеличение налоговой базы за счёт цифровизации экономики;
- привлечение инвестиций в инновационные проекты;
- рост занятости в ИТ-секторе и повышение производительности труда.

На основе реформирования расходов бюджета Республики Мордовия и совершенствования бюджетной политики на 2025–2026 годы, цифровая трансформация может быть концептуализирована как системная и интегрированная стратегия, направленная на повышение эффективности, прозрачности и результативности функционирования региональных финансовых механизмов.

Таблица 3

**Предложения по перераспределению бюджетных расходов
Республики Мордовия в пользу цифровых направлений**

Направление	Предложение	Результат
Переориентация части расходов на образование в пользу цифровых технологий	Из суммы, выделяемой на образование, выделить не менее 10–15% на: цифровизацию школьной и вузовской инфраструктуры; разработку и внедрение цифровых образовательных платформ; обучение ИТ-компетенциям и цифровым профессиям; закупку оборудования для STEM-направлений.	Повышение качества и доступности образования, формирование кадрового резерва для цифровой экономики
Оптимизация расходов на обслуживание госдолга	Сэкономленные средства (ориентировочно 300–500 млн. руб.) направить на: цифровизацию госуправления; внедрение ИИ в сфере распределения бюджета; переход к электронному документообороту на региональном и муниципальном уровне.	Сокращение статьи госдолга за счёт реструктуризации и рефинансирования задолженности.
Усиление цифровой инфраструктуры в рамках «Национальной экономики»	Направить часть увеличенного бюджета (2024 г. - 22 381,3 млн. руб.) на: развитие дата-центров и облачной инфраструктуры; внедрение цифровых платформ в агропромышленности, транспорте и ЖКХ; поддержку региональных стартапов в сфере GovTech и промышленного ИИ.	Оптимизация трансформационных процессов в экономике региона
Сокращение неэффективных расходов на малоэффективные статьи	Средства массовой информации (около 170 млн руб.) можно сократить на 20–30%, а высвободившиеся средства направить на: запуск региональных цифровых порталов для связи населения и власти; развитие сервисов обратной связи и открытых данных	Повышение эффективности расходов на цифровизацию экономики

Продолжение таблицы 3

Дополнение целевой программы «Цифровая трансформация Республики Мордовия» до 2030 г.	Объединить средства из разных функциональных статей в единую межотраслевую цифровую программу с ключевыми направлениями: цифровое здравоохранение (телемедицина, электронные карты); умный город и «цифровая среда» (инфраструктура, транспорт, ЖКХ); цифровая налоговая и бюджетная аналитика	повышение эффективности государственного управления и местного самоуправления, взаимодействия гражданского общества и коммерческих организаций с органами государственной власти, качества и оперативности предоставления государственных услуг
--	--	---

Основу данной трансформации составляет внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в процессы бюджетного планирования, исполнения и контроля, что позволит перейти от традиционного ресурсного подхода к модели, ориентированной на достижение конкретных социально-экономических результатов.

Цифровая трансформация в данной сфере предполагает развитие программно-целевых принципов бюджетного управления на основе комплексной автоматизации процессов формирования, мониторинга и корректировки государственных программ с применением цифровых платформ. Это обеспечит более точную настройку бюджетных параметров с учётом изменяющейся социально-экономической конъюнктуры, а также повысит оперативность реагирования на вызовы внешней и внутренней среды.

Важным элементом цифровой трансформации является оптимизация финансовых и управленческих механизмов государственных учреждений посредством внедрения систем цифрового контроля и аудита. Это способствует повышению прозрачности использования бюджетных средств, укреплению финансовой дисциплины и достижению целей устойчивого развития региона.

Кроме того, особое значение приобретает формирование интегрированной системы управления государственными финансами, в которой информационные технологии служат основой для аналитической поддержки управленческих решений, прогнозирования бюджетных рисков и оценки эффективности реализации программных мероприятий. Таким образом, цифровизация становится ключевым инструментом реформирования бюджетных расходов, обеспечивая долгосрочную устойчивость и стратегическую направленность финансовой политики Республики Мордовия.

Итак, проведённый анализ динамики расходов бюджета Республики Мордовия и направлений их реформирования в рамках цифровой

трансформации свидетельствует о нарастающей необходимости стратегического перераспределения бюджетных ресурсов в пользу цифровых направлений. Это обусловлено как структурными вызовами, так и стремлением к повышению эффективности использования государственных финансов. Цифровизация бюджетного процесса должна стать неотъемлемым элементом региональной бюджетной политики, обеспечивающим переход от затратного к результативному подходу в управлении расходами. Реализация программно-целевого метода, автоматизация финансовых операций, а также внедрение современных информационно-коммуникационных технологий позволит повысить прозрачность и подотчётность использования бюджетных средств, усилить контроль за достижением целевых показателей, а также обеспечить устойчивость и сбалансированность бюджета в долгосрочной перспективе. В итоге цифровая трансформация выступает не просто как инструмент модернизации финансового управления, а как ключевое условие устойчивого социально-экономического развития региона.

Список литературы

1. Гагарина С.Н. Решение проблемы внутрирегиональной дифференциации в целях инвестиционного обеспечения региона / С.Н. Гагарина, Д.В. Соболева // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 7(101). С. 31-35.
2. Головачева Л.Н. Актуальные проблемы бюджетной политики субъектов Российской Федерации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 1 (243). С. 97–105.
3. Отчет об исполнении консолидированного бюджета в 2019-2024 гг. [Электронный ресурс]. URL : <https://www.minfinrm.ru/budget/otch-isp/2024/> (дата обращения : 07.04.2025)
4. Семенова Н.Н. Еремина О.И., Морозова Г.В., Филичкина Ю.Ю. Повышение эффективности бюджетной политики России в контексте стимулирования экономического роста // Экономика. Налоги. Право. 2019. № 1. С.47-56.
5. Семенова Н.Н. Бюджетная политика России и неоиндустриализация: современные реалии // Финансы и кредит. 2018. Т.24. Вып 2. С.255-271.

© К.Е. Кузина

УДАЛЁННАЯ РАБОТА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В МЕНЕДЖМЕНТЕ

**Драко Даниил Александрович
Шарипова Гузалия Радиковна**

студенты

Научный руководитель: **Шатрова Екатерина Сергеевна**

преподаватель

ФГАОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет»

Аннотация: Статья посвящена анализу удалённой работы как современного подхода в менеджменте организации. В настоящее время этот вид работы, также известный как фриланс, набирает большие обороты и привлекает всё больше и больше сотрудников. В научной работе анализируются достоинства и недостатки данного подхода.

Ключевые слова: фриланс, дистанционная работа, гибкий график, тайм-менеджмент, офисная модель.

REMOTE WORK AS A MODERN APPROACH IN MANAGEMENT

**Drako Daniil Aleksandrovich
Sharipova Guzalina Radikovna**

Scientific adviser: **Shatrova Ekaterina Sergeevna**

Abstract: The article is devoted to the analysis of remote work as a modern approach in the management of the organization. Currently, this type of work, also known as freelancing, is gaining momentum and attracting more and more employees. The scientific work analyzes the advantages and disadvantages of this approach.

Key words: freelancing, remote work, flexible schedule, time management, office model.

В современном мире наблюдается значительная трансформация трудовых отношений, которая происходит на фоне стремительного прогресса в области

цифровых технологий и глобальных вызовов, с которыми сталкивается общество. Эти изменения затрагивают практически все аспекты трудовых отношений, от методов работы до структуры организаций и взаимодействия между коллегами. Инновации в области информационных технологий, автоматизация процессов и использование искусственного интеллекта не только меняют привычные бизнес-процессы, но и создают новые требования к квалификации работников. Глобальные процессы и новые экономические условия заставляют пересматривать традиционные подходы к трудовым отношениям, что оказывает влияние на содержание работы и взаимодействие между сотрудниками и работодателями.

Пандемия коронавируса кардинально изменила подход к работе, спровоцировав массовый переход на удаленный формат в компаниях по всему миру.

Ранее считалось, что продуктивность сотрудника напрямую зависит от его присутствия в офисе. Но ввиду развития технологий всё больше компаний переходят на удалённую работу, осознавая, что гибкий график и дистанционная работа могут обеспечить не меньшую эффективность.

Отметим преимущества и недостатки удаленной работы. Для начала рассмотрим положительные стороны такого формата работы.

1. Очевидно, что первой мыслью при разговоре об удаленной работе является возможность большей гибкости в расписании: сотрудники могут сами планировать свой рабочий день, что позволяет лучше совмещать профессиональные и личные дела.

В традиционной офисной модели работники часто вынуждены придерживаться строгого графика: приходить на работу в определённое время, уходить на обеденный перерыв в установленный час и заканчивать рабочий день согласно расписанию. Такой подход может создавать определённые трудности, особенно в случае, если есть важные личные дела, например: обязательства по уходу за детьми, посещение врачей или же просто необходимость уделить время себе.

С дистанционной работой ситуация меняется: сотрудники получают возможность выстроить свой день так, как им удобно. Например, они могут начать рабочий день раньше, чтобы освободить время для семейных дел во второй половине дня. Это решение снижает стресс от постоянной спешки и улучшает общее самочувствие рабочих.

Гибкий график работы помогает сотрудникам выбирать более удобные часы для выполнения своих задач, так как каждый человек уникален: кто-то будет наиболее продуктивен в утреннее время, а другие во второй половине дня или даже вечером.

Дистанционная работа помогает каждому находить свой ритм, что может значительно повысить эффективность сотрудников.

2. В качестве преимущества работы в дистанционном режиме можно выделить экономию времени и ресурсов на дорогу. Выполняя свои трудовые обязанности удалённо, сотрудники избавляются от ежедневных поездок в офис и могут использовать это время для повышения продуктивности или отдыха [1, с. 123]

Это особенно актуально, если ежедневные поездки в офис занимают много времени, особенно в мегаполисах (Москва, Санкт-Петербург, Самара и т.д.), где пробки и вызванные ими задержки общественного транспорта существуют регулярно. Тем самым, сэкономленные денежные средства могут быть направлены на более значимые для них нужды, что также положительно сказывается на качестве жизни [2, с. 45].

3. В качестве третьего аспекта отметим возможность работать из любого места. На дистанционной работе сотрудники могут создать личную атмосферу и выбрать такую обстановку (работа на дому, в кафе и т.д.), которая будет способствовать повышению производительности труда и удовлетворённости подчинённого должностью и спектром обязанностей, которые он выполняет [3, с. 127].

4. Особенно система удаленной работы привлекательна для тех, кто живёт вдали от крупных городов, в регионах с ограниченными возможностями трудоустройства или в сельской местности. Таким образом, работодатели могут находить и нанимать людей из самых разных уголков мира по необходимым критериям, качественно улучшая штат сотрудников.

5. Наконец, дистанционный режим работы позволяет экономить денежные средства и самому предприятия. Так, организовав фриланс, руководитель организации может обеспечить сокращение затрат на аренду офисных помещений, коммунальные услуги, материально-техническое обеспечение. А компания сможет использовать сэкономленные средства более эффективно.

Однако, несмотря на такое количество очевидных преимуществ для обеих сторон, у формата удалённой работы существуют и свои недостатки.

Первый фактор – отсутствие конкретных временных рамок. Рабочий день в офисе структурирован: утренние встречи, обед и окончание работы по расписанию.

Дистанционная работа часто приводит к размытию границ между работой и личной жизнью. Работа может проникать в личное время, например, за завтраком или поздним вечером, что сокращает время на отдых и личные дела [4, с. 9].

Без присмотра начальника сотрудникам может быть сложнее оставаться мотивированными и продуктивными. Не все сотрудники умеют самостоятельно организовать свою работу и выстроить правильный тайм-менеджмент. Отсутствие необходимости физически посещать офис может привести к прокрастинации и, как следствие, снижению продуктивности, что может привести к финансовым потерям.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что работа дистанционно подходит не каждому. Если человек не может самостоятельно организовать своё время и из-за этого страдает качество выполняемой работы, то такому работнику необходим строго регламентированный график и внешний контроль, а именно работа в офисе.

В минусы можно вынести и отсутствие личного общения с коллегами, в целом — чувство изоляции. Но стоит отметить, что не каждому человеку так важно живое общение, поэтому это субъективный фактор.

К проблемам дистанционной работы можно отнести и проблемы с техникой, а именно с Интернетом и программным обеспечением: не всегда есть возможность установить необходимые приложения для работы, могут возникать сбои в работе сети Интернет и программных продуктов.

Таким образом, популярность и используемость данного формата работы возрастает с каждым днем, а преимущества удаленной работы делают её привлекательной как для работников, так и для организаций. Это делает её одним из ключевых трендов современного рынка труда, который продолжит развиваться и совершенствоваться в будущем. Дальнейшее развитие технологий, изменение ценностей и гибкий подход к организации работы позволят удалённой работе стать ещё более распространенной и эффективной формой занятости в будущем.

Список литературы

1. Никифоров Д.А. Дистанционная (удаленная) работа как механизм мотивации труда // Молодой ученый. 2022. № 6 (401). С. 123-124.
2. Орлов В.Б., Бураншина Е.И. Удаленная работа как новая реалья трудовых отношений: Анализ факторов предрасположенности к удаленной работе // Вестник Югорского государственного университета. 2014. № 4(35). С. 40-46.
3. Сотникова Е.В. Перспективы развития удалённой работы в современной России // Молодой ученый. 2021. № 31 (373). С. 126-128
4. Хэддон Л. Удаленная работа и изменение отношения "дом - работа" // Информационное общество. 2009. № 6. С. 6-16.

© Д.А. Драко, Г.Р. Шарипова, 2025

СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Ермашкевич Анастасия Сергеевна
студент

Научный руководитель: **Шутова Антонина Мечиславовна**
доцент, кандидат экономических наук
УО «Белорусский государственный
экономический университет»

Аннотация: В статье анализируется система социального страхования Республики Беларусь, основанная на солидарной (распределительной) модели. Рассматриваются ключевые проблемы: демографический дисбаланс, дефицит Фонда социальной защиты, ограниченность добровольного страхования. Предлагаются пути модернизации: цифровизация, гибкие механизмы уплаты взносов, адаптация международного опыта. Особое внимание уделено необходимости реформирования системы в условиях старения населения и экономических вызовов.

Ключевые слова: социальное страхование, Республика Беларусь, пенсионная система, Фонд социальной защиты населения, страховые взносы.

SOCIAL INSURANCE IN THE REPUBLIC OF BELARUS: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Ermashkevich Anastasia Sergeevna
Scientific supervisor: **Shutova Antonina Mechislavovna**

Abstract: The article analyzes the social insurance system of the Republic of Belarus based on the solidarity (distribution) model. The key problems are considered: demographic imbalance, deficit of the Social Security Fund, limitations of voluntary insurance. The ways of modernization are proposed: digitalization, flexible mechanisms for payment of contributions, adaptation of international experience. Particular attention is paid to the need to reform the system in the context of an aging population and economic challenges.

Key words: social insurance, Republic of Belarus, pension system, Social Security Fund, insurance contributions.

Система социального страхования в Республике Беларусь представляет собой важнейший элемент социальной защиты населения, обеспечивающий финансовую поддержку граждан при наступлении страховых случаев. В основе действующей модели лежат принципы солидарности поколений и обязательного участия работодателей и работников в формировании страховых фондов. Согласно действующему законодательству, право на получение страховых выплат возникает при условии уплаты соответствующих взносов, при этом в 2025 году для назначения трудовой пенсии по возрасту требуется не менее 20 лет страхового стажа, включающего периоды работы, предпринимательской деятельности и иных занятий при условии перечисления взносов в Фонд социальной защиты населения [1].

Важно отметить, что белорусская система социального страхования исторически формировалась под влиянием советской модели, однако после 1991 года претерпела значительные изменения. В частности, был осуществлен переход от полностью бюджетного финансирования к страховым принципам формирования ресурсов. Тем не менее сохранились многие элементы прежней системы, что создает определенные противоречия в условиях рыночной экономики. Это особенно заметно в вопросах определения размера страховых взносов и механизмов их администрирования.

Финансовую основу системы составляют обязательные страховые взносы, которые включают 28% от фонда оплаты труда на пенсионное страхование, 6% на социальное страхование, а также 1%, удерживаемый из заработной платы работника [2]. Эти средства аккумулируются в бюджете Фонда социальной защиты населения - государственного внебюджетного фонда, средства которого используются строго по целевому назначению без возможности изъятия или налогообложения. Однако в последние годы система сталкивается с серьезными вызовами, связанными с демографическими изменениями и экономическими условиями.

Особого внимания заслуживает вопрос эффективности управления средствами социального страхования. В отличие от многих европейских стран, где страховые фонды активно инвестируются в экономику, в Беларуси эти средства преимущественно размещаются в государственных ценных бумагах и

банковских депозитах. Такой консервативный подход, с одной стороны, минимизирует риски, но с другой - ограничивает потенциальную доходность, что в условиях демографического кризиса существенно снижает финансовую устойчивость системы в долгосрочной перспективе.

Одной из наиболее острых проблем является демографический дисбаланс, выражающийся в увеличении доли пенсионеров, которая уже достигла 24% населения, при одновременном сокращении численности трудоспособных граждан. Эта ситуация приводит к значительной нагрузке на Фонд социальной защиты населения, что подтверждается данными за 2022 год, когда дефицит фонда составил значительную сумму из-за опережающего роста выплат (16%) по сравнению с поступлениями взносов (4,8%). Сохраняющаяся распределительная модель социального страхования, в отличие от смешанных систем с накопительными элементами, применяемых во многих странах, усугубляет эту проблему, несмотря на введение в 2022 году добровольного пенсионного страхования, которое пока не получило широкого распространения.

Административные аспекты функционирования системы также требуют совершенствования. Процедуры назначения пособий по временной нетрудоспособности или беременности остаются достаточно сложными и требуют активного участия работодателей, создавая значительную бюрократическую нагрузку. В этой связи особое значение приобретает пилотный проект по внедрению электронных листков нетрудоспособности, запланированный на 2024-2025 годы, который должен существенно упростить данные процедуры. Проблемы охвата страховыми взносами отдельных категорий граждан, таких как учредители, выполняющие функции руководителей без трудового договора, или выплаты по мировым соглашениям, также требуют внимательного рассмотрения, о чем свидетельствует текущая судебная практика и разъяснения Фонда социальной защиты населения.

Для повышения устойчивости системы социального страхования в современных условиях необходимо реализовать комплекс мер, включающий цифровизацию административных процессов через расширение электронных сервисов Фонда социальной защиты населения, внедрение гибких механизмов уплаты взносов, особенно для самозанятых граждан и плательщиков налога на профессиональный доход, а также гармонизацию с международным опытом решения аналогичных проблем. Особое значение имеет учет демографических

вызовов и адаптация лучших практик других стран, сталкивающихся с аналогичными проблемами старения населения.

Таким образом, социальное страхование в Республике Беларусь, оставаясь ключевым инструментом социальной защиты населения, требует последовательной модернизации для обеспечения финансовой устойчивости в условиях меняющихся демографических и экономических реалий. Реализация необходимых изменений должна основываться на тщательном анализе международного опыта с обязательным учетом национальной специфики и социально-экономических условий развития страны.

Список литературы

1. О государственном социальном страховании. URL: [https:// www.ssf.gov.by/ ru/rabotod-ru /view/o-gosudarstvennom-sotsialnom-strahovanii-10501/](https://www.ssf.gov.by/ru/rabotod-ru/view/o-gosudarstvennom-sotsialnom-strahovanii-10501/) (дата обращения 27.05.2025).
2. Обязательное социальное страхование. URL: <https://www.fingramota.by/ru/guide/insurance-and-taxes/obyazatelnoe-socialnoe-strahovanie?cookies=true&sight=false> (дата обращения 27.05.2025).
3. О фонде. URL: <https://ssf.gov.by/ru/about-fond-ru/> (дата обращения 27.05.2025).
4. Государственное социальное страхование. URL: <https://ilex.by/news/gosudarstvennoe-sotsialnoe-strahovanie-evolyutsiya-dlinoyu-v-30-let/> (дата обращения 27.05.2025).

© А.С. Ермашкевич

УДК 338.24

**КАЧЕСТВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР
ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

Надыршина Елизавета Руслановна

студент

1 курс, факультет «Статистики и эконометрики»

Институт национальной и мировой экономики

Научный руководитель: **Устинова Гулия Хабибулловна**

старший преподаватель кафедры «Прикладной менеджмент»

Самарский государственный экономический университет

Аннотация: В статье рассмотрены основные принципы деятельности государственных органов в сфере обслуживания населения, их осуществление на территории Российской Федерации. Отображены современные подходы при предоставлении государственных услуг, а также рассмотрены основные нормативно-правовые акты, которые регулируют организацию государственных и муниципальных услуг. В статье проанализированы значимые концепции государства в проведении внутренней политики в отношении населения.

Ключевые слова: государственные и муниципальные услуги, качество государственных услуг, общественные блага, уровень жизни населения, факторы повышения уровня жизни, информационные технологии, инновации.

**QUALITY OF PROVISION OF STATE AND MUNICIPAL SERVICES
AS AN IMPORTANT FACTOR IN IMPROVING THE STANDARD
OF LIVING OF THE POPULATION OF RUSSIA**

Nadyrshina Elizaveta Ruslanovna

Scientific supervisor: **Ustinova Gulia Khabibullovna**

Abstract: The article discusses the basic principles of government agencies in the field of public services, their implementation on the territory of the Russian

Federation. Modern approaches to the provision of public services are displayed, as well as the main regulatory legal acts that regulate the organization of state and municipal services. The article analyzes the significant concepts of the state in conducting domestic policy towards the population.

Key words: State and municipal services, quality of public services, public goods, standard of living of the population, factors of improving living standards, information technology, innovation.

В сложившейся в современности политической ситуации важное место занимают государственные и муниципальные услуги, которые являются важным фактором повышения уровня жизни населения России. Государственные и муниципальные услуги обеспечивают базовые потребности граждан, такие как здравоохранение, образование, социальная защита и жилищно-коммунальное хозяйство. Кроме этого, необходимым условием жизнедеятельности людей, можно считать возможность для участия в общественной жизни и развития, что находится под контролем государства. Всё это может достигаться за счет доступности, удобства и эффективности предоставления. Актуальность данной темы объясняется низкой эффективностью работы государственных органов в сфере предоставления общественных услуг по оценке населения. Основные принципы деятельности государственных органов в данной сфере регулируются Федеральным законом от 27.07.2010 №210-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [2]. Так, обращение за предоставлением услуг доступно для всех слоев населения, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Современное государство нацелено на обеспечение благосостояния населения. Система государственного управления охватывает весь комплекс политических, экономических и социальных процессов, происходящих в обществе и меняющихся в зависимости от конкретных условий [4]. Текущее состояние качества предоставления услуг имеет свои проблемы и вызовы. Низкая скорость обслуживания, бюрократия и сложность процедур, недостаточная информированность граждан и нехватка квалифицированных кадров – все эти факторы характерны для обслуживания населения нашего государства.

Правительство помогает быстро решать проблемы, используя свои различные департаменты. Эти департаменты работают вместе для достижения

целей государства. В зависимости от периода времени их работа может включать обеспечение безопасности людей, защиту законов и обеспечение того, чтобы все соблюдали правила. У правительства много важных задач, но одна из самых важных – помощь экономике, что означает удовлетворение потребностей населения. Когда людям нужна помощь от государства, неважно, находятся ли они в большой области, или в небольшом городе, услуги, которые они получают, по-прежнему важны.

Сегодня информация и технологии необходимы для улучшения этих услуг. Используя технологии, правительство может обеспечить доступ к разнообразным услугам, сократить время ожидания и сделать процесс более плавным. Однако, существуют также проблемы, которые возникают при использовании технологий таким образом.

В данный момент нехватка кадров, обладающих высокими профессиональными качествами, занимает значительное положение в иерархии этих проблем. Также для развития инфраструктуры необходимы инвестиции, следовательно, необходимо искать потенциальных инвесторов в лице государства, фирм и домохозяйств [5]. В то же время, в стране необходимо преодолеть консерватизм в системе управления, поскольку всё еще остаются кадры, которые будут сопротивляться различным нововведениям и изменениям.

Одним из важных аспектов является обеспечение доступности услуг для всех категорий населения, включая людей с ограниченными возможностями и жителей отдаленных районов. Развитие мобильных офисов и онлайн-платформ, адаптированных для различных устройств, позволяет охватить широкую аудиторию и устранить географическую зависимость.

Нормативно-правовая база нашего государства предусматривает возможность получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, если это не запрещено законом (ст. 4 Федерального закона “Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг”)

Современный подход к оказанию услуг способствует развитию человеческого капитала, стимулирует экономическую активность и укрепляет доверие к государственным институтам, поскольку не всё население проявляет доверие к муниципальным организациям. Постоянное совершенствование механизмов оказания услуг, учет потребностей граждан и внедрение

инновационных решений – необходимое условие. Удовлетворенное население – фундамент стабильного и процветающего государства.

В настоящее время активно реализуются проекты по предоставлению услуг, когда государство само инициирует их оказание, основываясь на жизненных ситуациях граждан. Это освобождает их от необходимости самостоятельно собирать документы и обращаться в различные инстанции, значительно экономя их время и усилия.

Не менее важным аспектом в изучении данной темы являются методы оценки качества предоставления государственных и муниципальных услуг. Основные из них – опросы граждан, которые формируют общую картину удовлетворенности качеством услуг; мониторинг показателей, в процессе которого происходит анализ статистических данных и оценка эффективности работы органов власти; экспертные оценки, где происходит привлечение независимых экспертов с целью оценки соответствия услуг требованиям.

Предоставление государственных и муниципальных услуг не должно противоречить Указу Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [3]. Его основные цели заключаются в следующем: сохранение населения, здоровье и благополучие людей; возможности для самореализации и развития талантов; комфортная и безопасная среда для жизни; достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство; цифровая трансформация. Таким образом, наше государство различными способами стремится оказать помощь всем слоям населения, оказать поддержку незащищенным слоям общества, так как именно народ признан источником власти в Российской Федерации.

Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 №1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.» [1] основной целью имеет создание технологических условий для социально-экономического развития страны в соответствии с национальными целями развития Российской Федерации до 2030 года и национальными интересами. Экономический кризис в 2014-2016 гг. значительно повлиял на российскую экономику, затормозив при этом достижение поставленных на тот момент задач, то есть привел к сокращению расходов на развитие инновационной (технологической) сферы. Впоследствии нашему государству было необходимо восполнить то, что было утрачено, тем самым увеличивать темпы и качество экономического роста.

Развитие инновационной сферы невозможно без специалистов технологических процессов. Так, в данной Концепции перечислены основные мероприятия, для подготовки кадров, следовательно, оказание помощи студентам, ученым является разновидностью оказываемых государством услуг. Активный экономический рост страны, который сопровождается внедрением инновационных технологий, способствует повышению уровня жизни населения.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.» - <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/>
2. Федеральный закон от 27.07.2010 №210-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» - https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/
3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» - <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542>
4. Функции и услуги в системе государственного и муниципального управления: монография / Л.И. Воронина, С.Н. Костина, А.В. Томильцев / под общ. ред. проф. Т.М. Резер; М-во образования и науки Рос. Федерации
5. Экономика, организация и управление общественным сектором: учебник и практикум для вузов / Н.А. Восколович, Е.Н. Жильцов, С.Д. Еникеева; под общей редакцией Н.А. Восколович. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 338 с. — (Высшее образование)

© Е.Р. Надыршина

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА АВСТРИИ: КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТРАСЛИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Гурбандурдыева Гульшат Оразмухаммедовна

преподаватель

Аннаচার্যেবা লখন

студент

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В данной статье описан опыт Австрии, одной из ведущих стран мира по производству возобновляемых источников энергии: по производству солнечной электроэнергии. Соответствующий анализ проводился на основе показателей международных организаций, специализирующихся в этой области.

Ключевые слова: альтернативная энергия, солнечная энергия, установленная мощность, возобновляемые источники энергии, солнечная активность.

SOLAR ENERGY IN AUSTRIA: KEY INDUSTRY INDICATORS AND PROSPECTS

Gurbandurdyeva Gulshat Orazmuhammedovna

Annacharyyeva Lachyn

Abstract: This article describes the experience of Austria, one of the leading countries in the World in the production of renewable energy sources: the production of solar electricity. The corresponding analysis was carried out on the basis of indicators of international organizations specializing in this area.

Key words: alternative energy, solar energy, installed capacity, renewable energy sources, solar activity.

Введение: Амбиции Австрии в энергетическом переходе

Австрия, будучи страной, традиционно использующей гидроэнергетику в качестве основного источника возобновляемой энергии, в последние годы

значительно усилила свои амбиции в области солнечной энергетики. Правительство Австрии поставило цель достичь 100 процентного производства электроэнергии из возобновляемых источников к 2030 году (баланс по году), что требует стремительного расширения солнечных фотоэлектрических (PV) мощностей. В контексте Европейского зеленого пакта и глобальных усилий по декарбонизации, солнечная энергия рассматривается как ключевой элемент для достижения климатических целей и обеспечения энергетической безопасности. На период 2024-2025 годов солнечная энергетика Австрии переживает фазу беспрецедентного роста, поддерживаемого новым законодательством и сильным общественным интересом.

Текущее состояние солнечной энергетики в Австрии (2024-2025 гг.)

Установленная мощность и выработка

Солнечная энергетика в Австрии демонстрирует впечатляющие темпы роста. По данным Solar Austria (Photovoltaic Austria), в 2023 году в Австрии было установлено около 2.7 ГВт новых солнечных фотоэлектрических мощностей, что стало рекордным показателем. Это значительно увеличило общую установленную PV-мощность страны, которая к концу 2023 года достигла 6.2 ГВт [7]. Эти цифры подчеркивают динамичное развитие сектора.

Хотя точные данные по выработке за весь 2024 год и прогнозы на 2025 год пока не окончательны, IEA в своем отчете «Electricity 2025: Analysis and forecast to 2027» прогнозирует, что в странах ЕС, включая Австрию, продолжит увеличиваться доля генерации из ВИЭ. Ожидается, что солнечная энергия будет играть все более значительную роль в общем объеме производства электроэнергии, особенно в летние месяцы, способствуя снижению зависимости от импорта ископаемого топлива [4].

Драйверы роста и доминирование распределенной генерации

Основными драйверами беспрецедентного роста солнечной энергетики в Австрии являются:

- **Закон о расширении использования возобновляемых источников энергии (EAG):** Принятый в 2021 году, этот закон значительно усилил поддержку ВИЭ, включая солнечную энергию. Он обеспечивает долгосрочную правовую базу для инвестиций и включает меры по стимулированию крупномасштабных проектов, а также упрощенные правила для распределенной генерации.

- **Стремление к энергетической независимости:** На фоне геополитических событий и нестабильности цен на энергоносители, Австрия, как и другие европейские страны, стремится к повышению самообеспеченности энергией.
- **Высокие цены на электроэнергию:** Рост оптовых и розничных цен на электроэнергию стимулирует домохозяйства и предприятия к установке собственных солнечных систем для снижения затрат.
- **Общественная поддержка:** В Австрии наблюдается высокий уровень общественной поддержки возобновляемых источников энергии, что способствует более быстрому принятию проектов и распространению солнечных систем на крышах.

Большая часть нового прироста мощностей в 2023 году и ожидается в 2024-2025 годах, приходится на небольшие и средние установки на крышах, которые составляют около 90 процентов от общего объема новых мощностей [7]. Этот тренд отражает стремление к децентрализации и повышению энергетической автономии на уровне домохозяйств и местных сообществ.

Экономические показатели и инвестиционный климат

Экономические показатели солнечной энергетики в Австрии отражают глобальные тенденции снижения затрат на технологии, что делает инвестиции в этот сектор все более привлекательными.

Стоимость генерации (LCOE) и конкурентоспособность

В глобальном масштабе, выравненная стоимость электроэнергии (LCOE) для солнечных фотоэлектрических систем резко снизилась. По данным Bloomberg New Energy Finance (BNEF), LCOE для крупномасштабных солнечных проектов в 2025 году прогнозируется к снижению на 2, с дальнейшим падением на 31 к 2035 году [1]. Эта тенденция применима и к Австрии, где солнечная энергия становится все более конкурентоспособной по сравнению с традиционными источниками, особенно с учетом стоимости выбросов углерода и субсидий. По данным IEA, в 2023 году более 81 процентов (382 ГВт) вновь установленных проектов ВИЭ были дешевле альтернатив на ископаемом топливе, что также актуально для европейского рынка [6]. Снижение LCOE в сочетании с государственными стимулами делает солнечные проекты финансово привлекательными для инвесторов.

Инвестиции и создание рабочих мест

Активная государственная поддержка и благоприятная регуляторная среда привели к значительному росту инвестиций в солнечную энергетику Австрии. В 2023 году инвестиции в солнечную энергию в Австрии достигли примерно 3.3 млрд евро, что на 75 процентов больше, чем в 2022 году [6]. Эти инвестиции поступают как от крупных компаний, так и от индивидуальных инвесторов и домохозяйств, устанавливающих солнечные панели на крышах.

Сектор солнечной энергетики также является важным источником создания рабочих мест. Общие тенденции в Европе и мире указывают на значительный потенциал ВИЭ в создании «зеленых» рабочих мест. Например, в 2023 году сектор ВИЭ в ЕС предоставил почти 1.2 млн. рабочих мест [2].

Государственная политика и регуляторная среда

Законодательство и государственная поддержка являются краеугольным камнем успешного развития солнечной энергетики в Австрии.

Закон о расширении использования возобновляемых источников энергии (EAG)

Ключевым инструментом, стимулирующим развитие солнечной энергетики в Австрии, является Закон о расширении использования возобновляемых источников энергии (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, EAG), вступивший в силу в 2021 году. Цель EAG – обеспечить 100 процентного покрытия электроэнергии из возобновляемых источников к 2030 году. Закон предусматривает:

- **Инвестиционные субсидии:** Предоставление грантов для установки новых солнечных систем, особенно для небольших и средних предприятий и домохозяйств.
- **Операционные субсидии (Feed-in-Tariffs):** Гарантированные цены на электроэнергию, поставляемую в сеть, для более крупных проектов, что обеспечивает предсказуемость доходов.
- **Упрощенные процедуры:** Облегчение административных процедур и разрешений для установки солнечных систем.
- **Энергетические сообщества:** Стимулирование создания энергетических сообществ, которые позволяют гражданам совместно производить, потреблять и распределять возобновляемую энергию.

EAG значительно улучшил инвестиционный климат и способствовал быстрому росту отрасли. Например, в 2023 году 80 процентов новых

PV-мощностей были установлены с использованием инвестиционных субсидий в рамках EAG [6].

Перспективы и будущее солнечной энергетики в Австрии

Будущее солнечной энергетики в Австрии выглядит исключительно многообещающим, поскольку она является краеугольным камнем в достижении амбициозных климатических и энергетических целей страны.

Прогнозы развития до 2030 года

Австрия поставила цель достичь 11 ТВтч дополнительной электроэнергии из ВИЭ к 2030 году. Солнечная фотовольтаика, согласно планам, должна обеспечить 11 ТВтч из этих 27 ТВтч общего производства электроэнергии из возобновляемых источников к 2030 году [1]. Это потребует дальнейшего ускорения темпов установки новых мощностей. Для достижения этих целей, Австрия должна вводить в среднем по 1 ГВт солнечной энергии ежегодно до 2030 года [7]. С учетом темпов роста в 2023 году (2.7 ГВт), страна находится на верном пути, и даже превосходит некоторые первоначальные ожидания.

Заключение

Солнечная энергетика Австрии переживает период бурного роста в 2024-2025 годах, чему способствуют амбициозные государственные цели, эффективная законодательная база (особенно Закон EAG) и благоприятные экономические условия. Страна демонстрирует впечатляющие темпы увеличения установленных мощностей, преимущественно за счет распределенной генерации на крышах.

Несмотря на вызовы, связанные с интеграцией в сеть и необходимостью дальнейших инвестиций в инфраструктуру, перспективы солнечной энергетики в Австрии остаются исключительно позитивными. Страна находится на верном пути к достижению своей цели по 100 возобновляемой электроэнергии к 2030 году. Дальнейшее развитие солнечной энергетики не только укрепит энергетическую безопасность Австрии и будет способствовать достижению климатических целей, но и создаст новые экономические возможности и рабочие места в «зеленом» секторе. Успех Австрии может служить примером для других стран, стремящихся к ускоренному энергетическому переходу.

Список литературы:

1. Austrian Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology. "Renewable Expansion Act" (Accessed June 3, 2025, referencing official targets and policy documents).

2. Eurostat. "Renewable energy statistics" (Updated January 2025). URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics(дата обращения 03.06.2025г.)
3. Green Building Africa. "Battery energy storage LCOE is expected to decrease 11% in 2025" (February 10, 2025, citing BloombergNEF). URL: <https://greenbuildingafrica.co.za/2025/02/10/battery-energy-storage-lcoe-is-expected-to-decrease-11-in-2025/>(дата обращения 03.06.2025г.)
4. International Energy Agency (IEA). "Electricity 2025: Analysis and forecast to 2027" (February 2025).
5. International Energy Agency (IEA). "Renewables 2024" (Executive Summary).
6. Mackenzie Investments. "The future of the clean energy transition" (Accessed June 3, 2025, citing various sources including BloombergNEF). URL: <https://www.mackenzieinvestments.com/en/institute/insights/the-future-of-the-clean-energy-transition>(дата обращения 03.06.2025г.)
7. PV Magazine. "Austria installed 2.7 GW of solar in 2023" (March 28, 2024). URL: <https://www.pv-magazine.com/2024/03/28/austria-installed-2-7-gw-of-solar-in-2023/>(дата обращения 03.06.2025г.)

© Г.О. Гурбандурдыева, Л. Анначарыева

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОВЛЕЧЕНИЯ
АУДИТОРИИ В УПРАВЛЕНИИ МЕРОПРИЯТИЯМИ СОЦИАЛЬНО
ОРИЕНТИРОВАННЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Голубев Дмитрий Станиславович

магистрант

Научный руководитель: **Жилин Александр Анатольевич**

к.ф.-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет водного транспорта» (СГУВТ)

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние социальных сетей на вовлечение аудитории в деятельность некоммерческих организаций. Основное внимание уделяется доступным методам анализа, не требующим дополнительных ресурсов. Исследование базируется на мониторинге открытых данных, сравнительном анализе контента и цифровом этнографировании. Результаты демонстрируют, что визуальный контент и интерактивные форматы существенно повышают вовлеченность, а стратегическое планирование публикаций усиливает эффективность управления мероприятиями.

Ключевые слова: социальные сети, НКО, цифровая аналитика, контент-анализ, вовлеченность.

**SOCIAL NETWORKS AS A TOOL FOR AUDIENCE ENGAGEMENT
IN MANAGING EVENTS OF SOCIALLY ORIENTED
NON-PROFIT ORGANIZATIONS**

Golubev Dmitry Stanislavovich

Abstract: This article examines the impact of social media on audience engagement in the activities of non-profit organizations. The main focus is on accessible analysis methods that do not require additional resources. The research is based on open data monitoring, comparative content analysis, and digital

ethnography. The results demonstrate that visual content and interactive formats significantly increase engagement, and strategic publication planning enhances the effectiveness of event management.

Key words: social networks, NGOs, digital analytics, content analysis, engagement.

Современные социально ориентированные некоммерческие организации (СО НКО) активно используют социальные сети для привлечения аудитории, организации мероприятий и сбора средств. Однако многие из них сталкиваются с ограниченностью ресурсов для проведения масштабных исследований. В данной работе рассматриваются доступные методы анализа, которые можно применять без дополнительных затрат, используя исключительно открытые данные и цифровые инструменты. Полученные сведения помогут социально ориентированным некоммерческим организациям повысить эффективность привлечения аудитории, путем анализа текущих методов, выявления наиболее оптимальных вариантов продвижения, с учетом специфики учреждения.

Большинство социально ориентированных некоммерческих организаций используют социальные сети, для продвижения своей инициативы и привлечения внимания общественности. Наиболее популярные из них: Одноклассники, Вконтакте, Телеграм. Они предоставляют базовую статистику для публичных страниц, включая охваты, показатели вовлеченности и демографические данные аудитории (рис. 1). Благодаря этому можно сравнивать похожие по тематике посты разных НКО и выявлять корреляцию между типом контента и уровнем вовлеченности. Тем самым подстраивая свой контент под выявленные параметры эффективного продвижения. Особенно полезно отслеживать динамику изменения вовлеченности после внедрения новых форматов публикаций [1, с. 23]. Такой подход позволяет не только копировать успешные практики, но и разрабатывать уникальные коммуникационные стратегии, учитывающие специфику конкретной организации [2, с. 55].

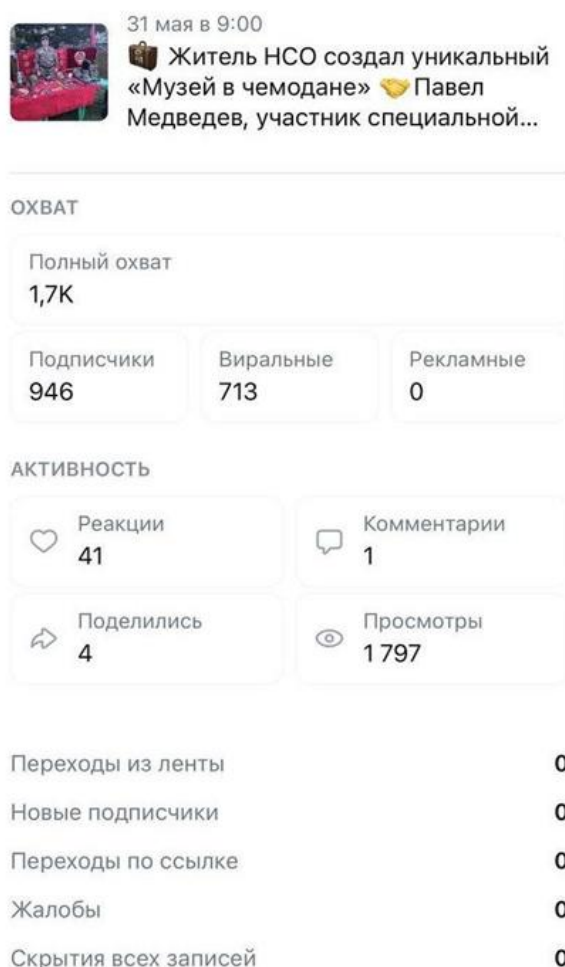


Рис. 1. Базовая статистика

Следующим методом является: контент-анализ публикаций. Это один из наиболее простых и доступных методов. Ручной анализ постов конкурентов или успешных НКО помогает определить наиболее эффективные форматы. Особое внимание следует уделять частоте публикаций, использованию хэштегов и упоминаний, а также эмоциональной окраске текстов, поскольку эти факторы напрямую влияют на уровень вовлеченности подписчиков. Для систематизации данных можно использовать Excel, а для более глубокого семантического анализа – программу WordStat, если она доступна. Важно отметить, что даже базовый контент-анализ позволяет выявить закономерности в коммуникационных стратегиях успешных НКО и адаптировать их для собственной организации [1, с. 20]. Особую ценность представляет анализ комментариев под постами, который помогает понять реальную реакцию аудитории на публикуемый контент.

Метод, который поможет проанализировать аудиторию глубже – цифровая этнография, или наблюдение за аудиторией, предполагает пассивное изучение поведения подписчиков. Этот метод позволяет определить, какие посты вызывают больше обсуждений и как аудитория реагирует на разные форматы контента. Например, если посты с реальными историями подопечных получают больше комментариев, чем отчеты о мероприятиях, это четко указывает на предпочтения аудитории. Однако, предложенный метод требует больших трудовых затрат.

Самым простым из предложенных методов является А/В-тест. Его можно проводить даже без специальных инструментов. Например, публикация одинакового контента в разное время или тестирование разных формулировок призывов позволяет определить оптимальные стратегии. Если пост, опубликованный в 19:00, получает больше просмотров, чем тот же пост в 10:00, это дает ценную информацию о лучшем времени для публикаций.

Взяв за основу случайные НКО, которые публикуют свой контент в вышеупомянутых социальных сетях, был проведен анализ визуального и текстового контента показал значительные различия в вовлеченности. Исследование 20 публикаций различных НКО дало следующий результат:

- посты с изображениями и короткими видео имеют на 30-50% больше вовлеченности по сравнению с текстовыми материалами. Длинные текстовые посты часто остаются без внимания, если они не сопровождаются яркими заголовками или визуальными элементами;
- интерактивные форматы контента также показали высокую эффективность. Страницы, использующие опросы и вопросы в сторис, демонстрируют повышенную активность подписчиков. Например, НКО, задающие вопросы типа «Как вы думаете, чем мы можем помочь?», получают в два раза больше ответов по сравнению с обычными информационными постами;
- частота публикаций играет ключевую роль в поддержании аудитории. Организации, публикующие контент 3-5 раз в неделю, сохраняют стабильный рост подписчиков, тогда как редкие публикации приводят к потере аудитории. Это подчеркивает важность регулярности в цифровых коммуникациях.

На основании анализа можно сделать вывод о том, что визуальный и интерактивный контент значительно повышает вовлеченность аудитории. Людям важно участвовать в процессе развития социальных сетей. Крупный

текст напротив, отталкивает потенциальную аудиторию, так как требует времени для анализа написанного. Если НКО хочет осветить большой объем данных, то лучше всего использовать инфографику. В свою очередь доступная статистика показывает, что частота публикаций важнее, чем объем информационных постов, лучше выкладывать новости порционно, разбавляя визуальным контентом. Благодаря исследованию открытых данных, можно сделать вывод о наиболее эффективной стратегии продвижения и привлечения, при этом используя минимальное количество ресурсов. Для некоммерческих организаций следует сделать упор на визуальный формат. А благодаря проведению простых А/В-тестов оптимизировать контент под аудиторию, которая отражает специфику деятельности некоммерческого учреждения.

Перспективы дальнейшего исследования могут быть связаны с автоматизацией сбора данных через бесплатные инструменты.

Список литературы

1. Каплан А.М., Хенлейн М. Пользователи мира, объединяйтесь! // Business Horizons. — 2010. — № 53(1). — С. 59–68.
2. Шарков Ф.И. Коммуникационные стратегии НКО в цифровую эпоху: монография. — М. : Издательский дом «Наука», 2018. — 160 с.

© Д.С. Голубев

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Баймуратова Азалия Азаматовна

студент

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Аннотация: В статье описывается влияние глобализации и цифровой трансформации на развитие науки, рассматриваются возможности международного сотрудничества и применения цифровых технологий, а также вызовы, связанные с кибербезопасностью, защитой интеллектуальной собственности и качеством научных исследований. Подчеркивается необходимость сбалансированного подхода для устойчивого научного прогресса.

Ключевые слова: цифровые технологии, глобализация, цифровизация, кибербезопасность, искусственный интеллект, возможности.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENCE IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION

Baimuratova Azalia Azamatovna

Abstract: The article describes the impact of globalization and digital transformation on the development of science, considers the possibilities of international cooperation and application of digital technologies, as well as challenges related to cybersecurity, intellectual property protection and the quality of scientific research. The need for a balanced approach for sustainable scientific progress is emphasized.

Key words: digital technologies, globalization, digitalization, cybersecurity, artificial intelligence, opportunities.

В условиях современной эпохи наука претерпевает значительные трансформации под воздействием двух взаимосвязанных процессов —

глобализации и цифровой трансформации. Глобализация способствует интеграции научных сообществ, расширяя возможности международного сотрудничества и обмена знаниями. Вместе с этим, цифровая трансформация радикально меняет методологию научных исследований, внедряя передовые цифровые инструменты для сбора, анализа и распространения научной информации. Эти процессы не только ускоряют развитие науки, но и создают новые вызовы, требующие адаптации научных институтов и переосмысления традиционных подходов к исследовательской деятельности. В данной статье рассматриваются перспективы развития науки в условиях глобализации и цифровой трансформации, анализируются ключевые возможности и риски, а также предлагаются пути эффективного использования современных технологий для достижения устойчивого прогресса в научной сфере.

Взаимодействие процессов глобализации и цифровой трансформации в научной сфере сопровождается рядом существенных вызовов и открывает новые возможности. К основным вызовам относятся цифровое неравенство, проявляющееся в ограниченном доступе к современным технологиям в различных регионах и социальных группах, а также возрастание рисков, связанных с кибербезопасностью и защитой персональных данных. Кроме того, наблюдается тенденция к культурной унификации, что может негативно сказаться на сохранении национальных особенностей в научной деятельности. Не менее важной проблемой является необходимость адаптации научных организаций к стремительным изменениям цифровой среды, что требует модернизации управленческих и образовательных практик.

Вместе с тем, цифровая глобализация предоставляет значительные возможности для развития науки. Она расширяет доступ к мировым научным ресурсам, способствует укреплению международного сотрудничества и обмену знаниями. Внедрение цифровых технологий повышает качество научных исследований за счёт автоматизации процессов, использования больших данных и искусственного интеллекта.

Международное сотрудничество в науке играет ключевую роль в расширении горизонтов научных исследований и ускорении распространения инновационных идей и технологий по всему миру. Благодаря обмену знаниями, совместным проектам и научным программам ученые из разных стран получают доступ к современному оборудованию, финансированию и

уникальным данным, что значительно повышает качество и эффективность исследований.

Цифровые технологии и глобализация способствуют более быстрому и открытому обмену научной информацией, что позволяет оперативно реагировать на глобальные вызовы, такие как изменение климата, пандемии и технологические трансформации.

Внедрение цифровых технологий в научные исследования представляет собой важный этап в развитии современной науки, существенно расширяющий методологические и инструментальные возможности исследователей. Анализ больших данных позволяет обрабатывать и систематизировать значительные объёмы разной информации, что способствует нахождению сложных закономерностей и формированию новых гипотез в различных научных дисциплинах. Применение методов искусственного интеллекта и машинного обучения обеспечивает автоматизацию обработки данных, повышение точности моделей и открывает перспективы для решения задач.

Облачные вычисления, в свою очередь, создают гибкую и масштабируемую инфраструктуру для хранения и обработки данных, обеспечивая исследовательским коллективам доступ к высокопроизводительным ресурсам без необходимости значительных капитальных вложений в локальное оборудование. Это способствует не только оптимизации исследовательских процессов, но и расширению возможностей для международного сотрудничества и обмена научной информацией.

В условиях цифровой трансформации научной деятельности вопросы кибербезопасности и защиты интеллектуальной собственности приобретают особую актуальность. Распространение научной информации в цифровой среде сопровождается значительными рисками, связанными с несанкционированным доступом, копированием и распространением результатов исследований без согласия авторов и правообладателей. Кибератаки могут привести к утрате или искажению ценных данных, что наносит ущерб как репутации учёных, так и научным организациям, а также подрывает доверие к результатам исследований.

Кроме того, в условиях стремительного распространения данных возрастает риск появления непроверенной, недостоверной или неполной информации, что может привести к ошибочным выводам и замедлить развитие

науки. Такая ситуация требует усиления механизмов рецензирования, проверки данных и повышения ответственности за качество публикуемых материалов.

Проблема охраны интеллектуальной собственности в цифровой среде усложняется тем, что традиционные правовые и технические меры защиты зачастую оказываются недостаточно для противодействия современным киберугрозам, включая пиратство, незаконное использование товарных знаков и авторских прав, а также вмешательство в базы данных и коммерческие тайны. Для эффективной защиты необходим всеобъемлющий подход, включающий развитие правового регулирования, технических средств безопасности и международного сотрудничества.

Доступ к большим данным и их интеграция в исследовательские процессы усиливают междисциплинарные исследования, позволяя объединять экспертизу из разных областей и анализировать сложные явления с новых позиций. Цифровые технологии обеспечивают возможность совместного использования ресурсов, удалённого доступа к научному оборудованию и базам данных, что расширяет масштабы и качество научных проектов. В результате формируются новые формы самоорганизации научных коллективов и сетевых команд, что способствует более гибкому и эффективному проведению исследований.

В заключение, следует отметить, что глобализация и цифровая трансформация оказывают глубокое и всестороннее влияние на развитие науки. Они открывают новые возможности для расширения международного сотрудничества, ускоряют обмен знаниями и способствуют внедрению передовых технологий в исследовательскую практику. Вместе с тем, эти процессы порождают значительные вызовы, связанные с обеспечением кибербезопасности, защитой интеллектуальной собственности и поддержанием качества научных исследований. Для эффективного и устойчивого развития научного сообщества необходим сбалансированный подход, который позволит максимально использовать преимущества цифровизации и глобализации, одновременно минимизируя сопутствующие риски. Такой подход станет основой для формирования инновационной, открытой и ответственной науки будущего.

Список литературы

1. Гусева Н.Ю. Международное научное сотрудничество: подходы к анализу ситуации [Электронный ресурс] // Культура народов Причерноморья. – 2012. – № 236. – С. 61–65. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/>

mezhdunarodnoe-nauchnoe-sotrudnichestvo-podhody-k-analizu-situatsii (дата обращения: 02.06.2025).

2. Российская академия наук. Международное сотрудничество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ras.ru/about/cooperation/internationalcooperation4.aspx?_Language=en (дата обращения: 02.06.2025).

3. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Международное научно-техническое сотрудничество: новые вызовы и возможности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/776383019.html> (дата обращения: 03.06.2025).

4. Decosystems. Big Data: область применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.decosystems.ru/big-data-oblast-primeneniya/> (дата обращения: 03.06.2025).

5. Казанский научный центр РАН. Международное сотрудничество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kznscience.ru/?page_id=1837 (дата обращения: 03.06.2025).

© А.А. Баймуратова

**ТРАНСЛЯЦИЯ ИДЕНТИЧНОСТИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
В МАТЕРИАЛАХ РЕГИОНАЛЬНОГО ФИЛИАЛА
«КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА – ДАЛЬНИЙ ВОСТОК»**

Лучина Алина Сергеевна
студент

Научный руководитель: **Прудкогляд Татьяна Владимировна**
канд. ист. наук
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Аннотация: Статья посвящена анализу понятия «региональная идентичность» и методов ее трансляции на Дальнем Востоке на примере регионального филиала издания «Комсомольская правда – Дальний Восток». Рассматриваются материалы новостных жанров, спецпроекты, радиоэфир как форматы презентации и конструирования регионального медиаобраза. Сделан вывод о системном и смысловом характере трансляции идентичности в данном издании.

Ключевые слова: региональная идентичность, Дальний Восток, региональные СМИ, Приморский край, Комсомольская правда, медиаобраз региона, методы трансляции идентичности.

**BROADCASTING THE IDENTITY OF THE FAR EAST
IN THE MATERIALS OF THE REGIONAL BRANCH
«KOMSOMOLSKAYA PRAVDA - FAR EAST»**

Luchina Alina Sergeevna
Scientific adviser: **Prudkoglyad Tatyana Vladimirovna**

Abstract: The article is devoted to the analysis of the concept of «regional identity» and methods of its transmission in the Far East using the example of the regional branch of the publication "Komsomolskaya Pravda - Far East". The materials of news genres, special projects, radio broadcasts are considered as formats of presentation and construction of a regional media image. A conclusion is made about the systemic and semantic nature of the transmission of identity in this publication.

Key words: Regional identity, Far East, regional media, Primorsky Krai, Komsomolskaya Pravda, media image of the region, methods of transmitting identity.

В последние десятилетия региональная журналистика в России переживает противоречивый этап развития. С одной стороны, происходит укрупнение медиаструктур, усиление федеральной информационной повестки и снижение финансовой независимости местных редакций. С другой — растет запрос на аутентичные, локализованные форматы подачи информации, способные отражать специфику жизни на местах. В этих условиях важнейшей функцией региональных СМИ становится сохранение и трансляция региональной идентичности — целостного представления жителей о своем регионе, его историческом пути, культурных кодах, природных особенностях и социально-экономических перспективах.

Одним из российских регионов, где медиатрансляция идентичности приобретает особую значимость, является Дальний Восток России. Территориальная удаленность, историческая уникальность, геополитическая значимость и демографические особенности формируют особый социально-культурный ландшафт региона. Здесь особенно важна работа средств массовой информации, выполняющих не только информирующую, но и интеграционно-культурную миссию — они закрепляют в сознании аудитории образ территории, наполняют его ценностями, символами, эмоциональной окраской.

Одним из наиболее заметных участников этого процесса выступает издание «Комсомольская правда – Дальний Восток» (далее — «КП – ДВ»), региональный филиал федерального СМИ. Несмотря на принадлежность к крупной медиагруппе, редакция активно работает с локальной (региональной) повесткой, создавая самостоятельные рубрики, проекты и медиапродукты, отражающие особенности жизни на Дальнем Востоке.

Целью данной статьи являются выявление и анализ инструментов и стратегий, с помощью которых «КП – ДВ» как региональное СМИ формирует и транслирует образ Дальнего Востока как уникального культурно-исторического региона для его жителей. Объектом исследования становятся материалы издания за 2023–2025 годы: новостные тексты, спецпроекты, радиоэфир. В ходе анализа выделяются три ключевых аспекта: тематические акценты, лингвистические и визуальные средства, а также нарративные стратегии.

Актуальность темы заключается в возрастающей роли региональных СМИ в России в контексте увеличения оттока населения из регионов, в частности с Дальнего Востока, и проведения СВО. Эти события делают задачу формирования региональной идентичности в СМИ первостепенной.

Для анализа роли региональных СМИ в формировании идентичности необходимо уточнить само понятие, так как оно имеет широкий и многозначный характер. Исследования показывают, что термин «идентичность» претерпел значительные смысловые изменения, став ключевым в гуманитарных науках. До середины XX века он почти не использовался в научных работах, хотя упоминался у отдельных мыслителей, таких как Аристотель, Зигмунд Фрейд и немногих других.

Как отмечает Е.С. Задворная, с конца 1960-х годов идентичность перестает быть исключительно философским понятием и становится важным инструментом гуманитарного анализа [1, с. 28]. По мнению М. Моран, активное употребление термина связано с попыткой осмыслить социальные изменения, а не просто модой на концепт. Это отражает растущий с середины прошлого века интерес к вопросам самосознания и самоопределения личности [2, с. 21].

Со временем понятие «идентичность» приобрело сложный, многослойный характер и стало охватывать различные аспекты самовосприятия личности. Среди ключевых значений — самоопределение, ощущение уникальности, внутреннее единство, связь с культурным контекстом, осознание себя среди и разграничение между «своим» и «чужим» [3, с. 86].

Как отмечает О.И. Астахова, идентичность — это результат «социального воображения», который формируется не только через личный опыт, но и через дискурсивные и медиальные практики [4, с. 121].

Понятие региональной идентичности является междисциплинарным и активно используется в социологии, культурологии, лингвистике и регионоведении. В общем виде под региональной идентичностью понимается совокупность устойчивых представлений индивида или группы о принадлежности к определенной территории, эмоциональная и культурная связь с ней, а также разделяемые нормы, ценности и символы.

О.В. Цветкова трактует региональную идентичность как совокупность ценностных ориентаций человека, связывающего себя с определенной территорией, ее историческим наследием, социально-политическими реалиями,

экономическими условиями и культурной спецификой — то есть с образом своей «малой родины» [5, с. 173].

Средства массовой информации выступают важнейшим агентом в конструировании территориальной идентичности, поскольку они задают рамки восприятия региона, определяют репертуар символов и мифов, актуализируют исторические сюжеты, закрепляют культурные маркеры. Особенно важна эта функция для территорий с выраженной периферийной позицией, к которым относится Дальний Восток России.

Региональная идентичность формируется под влиянием множества факторов и особенностей: географические и социально-экономические условия, социально-культурные традиции, этнокультурные, демографические и исторические особенности [6, с. 173]. Она является одной из важнейших форм коллективного самосознания, отражающей принадлежность человека к определенной территории, ценностным ориентирам, культурным кодам и историческому опыту. В условиях глобализации и информационной фрагментации вопросы региональной идентичности приобретают особую актуальность.

Такого рода идентичность формируется и транслируется местными СМИ посредством различных методов на нескольких уровнях. Глобально их разделяют на три:

1. Тематический уровень: выбор и подача контента

Местные средства массовой информации фокусируются на вопросах, которые особенно важны для жителей конкретного региона — это могут быть культурные события, памятные даты или социальные вопросы. Так, например, районные издания Ростовской области преимущественно освещают местные новости, что помогает формировать у аудитории ощущение связи с родным краем [7, с. 17].

2. Лингвистический уровень: использование локальных языковых маркеров

Применение местных языковых особенностей — диалектных слов, названий населенных пунктов и этнических обозначений — способствует укреплению связи читателя с конкретной территорией. Даже в публикациях центральных медиа нередко встречаются элементы, указывающие на региональную принадлежность, например, такие слова, как «краснодарцы» или «поморы», что подчеркивает уникальность разных регионов страны [8, с. 152].

3. Нарративный уровень: создание и поддержание региональных мифов

Средства массовой информации формируют представления о региональной самобытности, освещая события и сюжеты, подчеркивающие особенность территории. Так, в калининградских изданиях часто выделяется историческая исключительность области, что способствует укреплению чувства региональной принадлежности. В медиа Дальнего Востока, в свою очередь, акцентируется внимание на прошлом региона до его освоения русским населением [4, с. 127].

В рамках медиадискурса региональная идентичность может транслироваться через:

- выбор тем (проблемы и достижения региона);
- использование топонимов и региональных символов;
- обращение к коллективной памяти (история, традиции);

Таким образом, СМИ — это не только зеркало, но и активный участник в процессе формирования идентичности. Они определяют не только что думают о регионе, но и как себя ощущают его жители. В этом контексте региональные редакции федеральных СМИ играют двойную роль: с одной стороны, они адаптируют «большую» повестку к локальному контексту, с другой — самостоятельно продуцируют содержательные элементы регионального образа. Безусловно, журналистика и СМИ не способны самостоятельно, напрямую бороться с уже упомянутым оттоком населения из регионов страны и другими проблемами. Однако региональные медиа могут вносить свой вклад в формирование идентичности у его жителей, медиаобраза региона, отражение его развития и особенностей.

В этом смысле мы можем утверждать, что региональный филиал «Комсомольской правды» является одним из СМИ Дальнего Востока, отстаивающих не только субъективную региональную идентичность, но и идейную составляющую мастер-планов дальневосточных городов. Мастер-планы для 25 дальневосточных городов были разработаны для повышения «качества жизни качества людей, развития перспективных отраслей экономики, создания новых рабочих мест и дополнительных возможностей для самореализации, раскрытия уникальных природных преимуществ дальневосточных регионов» [9].

По наблюдению П.Ю. Самойленко, одной из задач мастер-планов является продвижение узнаваемости городов региона за его пределами. Анализ публикаций позволяет заключить, что издание также участвует в реализации

этой цели, способствуя распространению образа региональной идентичности [10, с. 138].

Дальний Восток представляет собой не только географически удаленный регион, но и культурно-психологическое пространство с особой ментальной конструкцией. Он воспринимается как «окраина» и «форпост» одновременно, где сосуществуют стратегические интересы центра и локальные формы самоидентификации. В этом контексте особое значение приобретают региональные средства массовой информации, выполняющие роль медиаторов между населением и коллективными образами региона.

Формирование региональной идентичности Дальнего Востока происходит на пересечении географической удаленности, приграничного положения, миграционной динамики и геополитического значения. Историко-культурные маркеры региона складываются из образов «окраины», «моста между Востоком и Западом», «дальнего форпоста», а также из архетипов выживания и первопроходчества, глубоко укорененных в массовом сознании.

Одной из ключевых черт дальневосточной идентичности является двойственность принадлежности: с одной стороны, она включена в общероссийскую идентичность, а с другой — дистанцируется от «центра» и символически ориентирована на Азиатско-Тихоокеанский регион. Это амбивалентное положение фиксируется как в научной литературе, так и в медийном дискурсе.

Образ региона часто опирается на этнокультурное разнообразие (присутствие коренных малочисленных народов, миграционные потоки из Китая, Кореи, Украины и др.), однако в локальных СМИ эта тема подается фрагментарно и, как правило, в контексте этнографических праздников, краеведческих экспозиций, либо через риторику «гармоничного сосуществования» без глубокого анализа. Это указывает на наличие символической поверхностности в подходах к культурной политике идентичности. Особое место в дальневосточных медиа отводится истории освоения региона и его связи с близлежащими азиатскими странами. Таким образом, ключевые маркеры дальневосточной региональной идентичности в медийном поле формируются вокруг:

- геополитического статуса (граница, форпост, мост);
- исторической памяти освоения;
- географической уникальности;
- модернизационного потенциала региона.

Местные СМИ, в том числе «КП – ДВ» выступают не только трансляторами информации, но и активными агентами культурного производства. Через выбор тематик, языковых конструкций, визуальных образов и риторики они формируют устойчивые образы региона, конструируют социальную реальность и закрепляют определенные нарративы идентичности.

«Комсомольская правда – Дальний Восток» – один из наиболее читаемых региональных медиаресурсов, охватывающий территории преимущественно Приморского края, а также Хабаровского края, Камчатки, Чукотки, Сахалина. Сохраняя формат популярной ежедневной газеты с элементами таблоида, издание выполняет одновременно развлекательную, информационную и символическую функцию. Особое внимание уделяется локальной повестке, региональному быту, памяти, природе и ментальности дальневосточника.

Для анализа были отобраны публикации 2023-2025 годов дальневосточного филиала «Комсомольская правда» (сайта dv.kp.ru) с региональной повесткой, без учета федеральных новостей. Была проведена тематическая категоризация и анализ. В выборку вошло более 200 материалов, разделенных на четыре основных категории:

1. Историческая память и культурное наследие
2. Экономические и инфраструктурные нарративы
3. Геополитические и миграционные сюжеты
4. Темы локальной гордости и «своего» стиля жизни

1. Историческая память: локальный героизм

В материалах «КП – Дальний Восток» прослеживается устойчивая линия на героизацию советского и послевоенного прошлого региона. Наиболее часто упоминаются героические стройки вроде БАМа, события Великой Отечественной войны.

Такие публикации часто приурочены к юбилеям, памятным датам, федеральным праздникам. Сильна эмоциональная риторика: «помним», «наследуем», «наш регион всегда был опорой». Региональная идентичность здесь связывается с прошлым как источником легитимации настоящего.

Однако целые периоды истории региона (доколониальное прошлое, история коренных народов, послевоенная депортация корейцев) либо присутствуют не в таком большом объеме, либо подаются в сильно сглаженном виде. Это создает фрагментированную историческую идентичность.

2. Экономика и развитие: образ будущего через модернизацию

С 2020-х годов «КП» активно транслирует позитивную риторику, связанную с развитием:

- территорий опережающего развития (ТОР);
- модернизации портов (Владивосток, Советская Гавань);
- логистики;
- инвестиций из АТР.

3. Геополитика и миграция: образ «другого» рядом

«Комсомольская правда» регулярно освещает тематику китайского присутствия, корейской культуры, международного сотрудничества. При этом интонация амбивалентна: с одной стороны, Китай и Корея подаются как партнеры и инвесторы, с другой – возникают страхи утраты контроля, демографического вытеснения, «культурной эрозии».

4. Локальная гордость: дальневосточник как герой повседневности

Один из наиболее устойчивых паттернов – образ простого дальневосточника, зачастую эти герои – профессионалы своего дела, гордость региона. Часто это:

- рыбак, охотник, лесник, житель поселка или села;
- доктора, спасатели, полицейские;

Это закрепляет локальный патриотизм, основанный на бытовом героизме и местном климате. А также делает нарратив персонализированным и способствует эмоциональной идентификации читателя.

Однако региональную идентичность Дальнего Востока активно формируют не столько новостные материалы, сколько специальные проекты, посвященные истории, культуре и повседневной жизни региона. Среди них выделяются три ключевых формата: рубрика «Страницы истории Дальнего Востока», радиопередача «Что Приморцу хороШоу» и проект «Автопробеги Приморья».

1. Страницы истории Дальнего Востока

Этот цикл публикаций реконструирует прошлое региона, акцентируя внимание на значимых событиях — от освоения территории до эпохи БАМа. Истории отдельных улиц, предприятий и учреждений способствуют двойной идентификации: с регионом в целом и его конкретными местами. Жанры

очерка и репортажа, использование архивных фото, воспоминаний и яркой, регионально окрашенной лексики усиливают доверие и вовлеченность читателя.

2. «Что Приморцу хороШоу»

Радиопередача сочетает элементы ток-шоу и просветительского контента, охватывая темы от истории до современной культуры. Эффект присутствия создается с помощью региональной лексики, звуков городской и природной среды, воспоминаний слушателей. Программа выполняет информационную, эмоциональную и мемориальную функции, превращая радиоэфир в архив культурного кода Приморья.

3. «Автопробеги Приморья»

Этот проект представляет собой путешествия по отдаленным уголкам региона. Через описание маршрутов, встреч с местными жителями, культурных и природных особенностей формируется пространственная идентичность. Репортажи сопровождаются яркими фото, передающими атмосферу мест, а публицистический стиль и прямое обращение к читателю создают ощущение личного участия.

Все три формата демонстрируют, как СМИ могут быть не только источником информации, но и активным участником в формировании коллективной памяти и регионального самосознания. Истории, звуки, образы и язык становятся медиапроводниками идентичности, укрепляя эмоциональную и культурную связь аудитории с родным регионом.

Анализ «Комсомольской правды – Дальний Восток», позволяет сформулировать ряд ключевых положений, выходящих за рамки описательного уровня и направленных на переосмысление роли региональной журналистики в контексте идентичности.

На основании рассмотрения региональных СМИ и контент-анализа «КП – ДВ» можно утверждать, что региональные СМИ выполняют активную конструктивную функцию в процессе формирования региональной идентичности. Они не просто описывают события, а выбирают тематические рамки, формируют героев, создают эмоциональные реакции и интерпретации прошлого и настоящего. Таким образом, они превосходят роль трансляторов и становятся «производителями» идентификации региона.

Список литературы

1. Задворная Е.С. Феномен идентичности: история формирования понятия и современные подходы к изучению // Ценности и смыслы. – 2017. – № 1 (47). – С. 24–37.
2. Моран М. Идентичность и политика идентичности: культурно-материалистическая история // Неприкосновенный запас. Дебаты о политике и культуре. – 2021. – № 1. – С. 15–39.
3. Петрова Е.И. Феномен «идентичности» как предмет философского осмысления // Культура и цивилизация. – 2021. – № 1 (13). – С. 84–91.
4. Асташова О.И. Конструирование региональной идентичности в медиадискурсе: опыт сравнительного анализа // Политическая лингвистика. – 2020. – №2. – С. 120-133.
5. Цветкова О.В. Региональная идентичность как фактор формирования культурно-исторической и социально-территориальной общности // Вестник Томского государственного университета. История. – 2021. – № 74. – С. 170–175.
6. Антонян Г.А. Образ Самарской области в СМИ как фактор формирования региональной идентичности // International Journal of Professional Science. – 2024. – № 2. – URL: <http://scipro.ru/article/12-02-2024>.
7. Муха А.В., Федосеева Н.И. Отражение локальной идентичности в районной прессе // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2024. – № 2 (52). – С. 15–21.
8. Тельпов Р.Е. Маркеры типов региональной идентичности в текстах центральных СМИ / Р. Тельпов // Медиасфера. – 2019. – №4. – С. 151-156.
9. Привлечение частного капитала в реализацию мастер-планов 25 городов Дальнего Востока обсудили участники II Инвестиционно-промышленного форума в Приморье // Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики: сайт. – URL: <https://erdc.ru/news/privlechenie-chastnogo-kapitala-v-realizatsiyu-master-planov-25-gorodov-dalnego-vostoka-obsudili-uch/>.
10. Самойленко П.Ю. Мастер-планы городов Приморского края как ресурс брендинга территории / П.Ю. Самойленко // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2024. – № 1 (68). – С. 133-141.

© А.С. Лучина

**TELEGRAM-КАНАЛЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СМИ:
ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕДИАРЕАЛЬНОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**

Макарова Софья Андреевна

студент

Научный руководитель: **Пачина Наталия Николаевна**

д-р психол. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный

технический университет»

Аннотация: В статье исследуется феномен Telegram-каналов как нового формата альтернативных СМИ, трансформирующего современное медиaprостранство. Анализируются их ключевые характеристики: децентрализованная структура, высокая скорость распространения информации, особые механизмы взаимодействия с аудиторией и экономические модели монетизации. Выявлено, что они формируют конкурирующие информационные потоки, снижая монополию традиционных СМИ, но одновременно способствуют распространению дезинформации и поляризации общества. Особое внимание уделяется противоречивым последствиям их распространения – от плюрализации информационного поля до усиления поляризации общества через создание «эхо-камер». Практическая значимость работы заключается в изучении воздействия Telegram-каналов на трансформацию публичной сферы и в поиске подходов к регулированию цифровых платформ, противодействию дезинформации и адаптации традиционных медиа к новым условиям.

Ключевые слова: Telegram-каналы, альтернативные СМИ, медиареальность, информационное пространство, цифровая коммуникация.

**TELEGRAM CHANNELS AS ALTERNATIVE MEDIA:
TRANSFORMATION OF MEDIA REALITY IN THE DIGITAL AGE**

Makarova Sofya Andreevna

Scientific supervisor: **Pachina Natalia Nikolaevna**

Abstract: The article explores the phenomenon of Telegram channels as a new format of alternative media, transforming the modern media space. Their key characteristics are analyzed: decentralized structure, high speed of information dissemination, special mechanisms of interaction with the audience and economic models of monetization. It is revealed that they form competing information flows, reducing the monopoly of traditional media, but at the same time contribute to the spread of misinformation and the polarization of society. Special attention is paid to the contradictory consequences of their spread, from the pluralization of the information field to the increased polarization of society through the creation of "echo chambers". The practical significance of the work lies in studying the impact of Telegram channels on the transformation of the public sphere and in finding approaches to regulating digital platforms, countering disinformation and adapting traditional media to new conditions.

Key words: Telegram channels, alternative media, media reality, information space, digital communication.

Современное медиапространство переживает радикальную трансформацию, обусловленную цифровизацией коммуникаций и кризисом доверия к традиционным институтам СМИ. В этом контексте особый интерес представляет феномен Telegram-каналов, которые за последние годы превратились в значимую альтернативу официальным медиа. Их стремительный рост популярности связан с такими факторами, как оперативность распространения информации, минимальные цензурные ограничения и возможность прямой коммуникации между создателями контента и аудиторией. Этот процесс отражает более широкий тренд - формирование новой медиареальности, в которой привычные модели производства и потребления информации подвергаются переосмыслению.

Целью данной работы является комплексный анализ Telegram-каналов как нового формата медиакommunikации, определяющего современные тенденции в информационной сфере. В рамках достижения этой цели предполагается решение следующих **задач**:

– выявить ключевые характеристики Telegram-каналов как медиаплатформы, отличающие их от традиционных СМИ и других цифровых форматов;

- проанализировать механизмы конструирования медиареальности в Telegram-каналах, включая особенности формирования повестки дня и способы интерпретации событий;
- исследовать социальные и политические функции Telegram-каналов, в частности их роль в мобилизации общественного мнения и организации коллективных действий;
- оценить влияние Telegram-каналов на трансформацию практик информационного потребления и их последствия для медиасистемы в целом.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью осмысления новых медиаформатов, которые бросают вызов устоявшимся моделям журналистики и информационного обмена. В условиях, когда Telegram становится важным инструментом формирования общественного дискурса, понимание его специфики и потенциала приобретает не только теоретическое, но и практическое значение. Результаты исследования могут способствовать более глубокому пониманию современных медиапроцессов и помочь в прогнозировании дальнейшего развития цифрового информационного пространства.

Феномен Telegram-каналов как альтернативных СМИ необходимо рассматривать через призму современных медиатеорий, раскрывающих трансформацию информационного пространства. Альтернативные медиа, рассматриваемые И.М. Дзялошинским, Д.В. Дунасом и А.И. Черных, представляют собой «особый сегмент коммуникационного поля, где формируются нарративы, конкурирующие с доминирующими дискурсами традиционных СМИ» [1]. Их принципиальное отличие заключается в децентрализованной природе, позволяющей преодолевать ограничения институциональной журналистики и вовлекать в производство контента непрофессиональных акторов. Это приводит к возникновению гибридных форм информационного обмена, где стираются четкие границы между производителями и потребителями медиаконтента.

Концепция медиареальности, разработанная в трудах М. Маклюэна, Н. Лумана и Е.Л. Вартановой, предлагает важный теоретический инструментарий для анализа данного феномена. Согласно этому подходу, современные медиаплатформы не просто транслируют информацию, но активно участвуют в конструировании социальной реальности. Telegram-

каналы в этом контексте выступают как автономные смыслопорождающие системы, формирующие собственные версии действительности. Их уникальность заключается в способности создавать параллельные информационные вселенные с особыми правилами верификации и механизмами легитимации контента.

Сравнительный анализ показывает, что Telegram как медиасреда принципиально отличается от других цифровых платформ. В отличие от персонализированных блогов и социальных сетей, он предлагает различные степени анонимности, что существенно влияет на характер коммуникации. Как отмечает Ерыгина М.О., экспоненциальная скорость распространения информации сочетается здесь с минимальными фильтрами редакционного контроля, создавая условия для формирования особого типа информационных потоков [2]. При этом саморегулирующиеся сообщества пользователей становятся основным механизмом контроля достоверности, хотя и не обеспечивают полного исключения дезинформации. Отсутствие централизованной цензуры, являясь условием для плюрализма мнений, одновременно создает почву для циркуляции непроверенных данных и маргинальных дискурсов.

Типологическое разнообразие Telegram-каналов отражает сложную структуру современного медиаполя. Содержательный анализ позволяет выделить несколько ключевых направлений, различающихся по характеру предлагаемого контента и целевым аудиториям. Информационные каналы, ориентированные на оперативную передачу новостей, существенно отличаются от аналитических платформ, предлагающих интерпретацию событий. Не менее значимым является разделение по тематической направленности - от сугубо политических до развлекательных, каждый из которых формирует собственную систему ценностей и подходов к подаче материала. Особый интерес представляет дифференциация по степени институционализации, где официально одобренные источники информации соседствуют с оппозиционными и альтернативными точками зрения.

Экономическая модель функционирования Telegram-каналов заслуживает отдельного рассмотрения как пример новых подходов к монетизации медиаконтента. В отличие от традиционных СМИ, зависящих от рекламных бюджетов или государственного финансирования, многие каналы выработали гибридные схемы получения дохода. Партнерские программы, скрытая

реклама, система добровольных пожертвований – все это создает принципиально иную экономику медиапроизводства. Особенностью данной модели является ее децентрализованный характер, позволяющий создателям контента напрямую взаимодействовать с аудиторией, минуя традиционных посредников в лице рекламных агентств или медиахолдингов.

Исследование аудитории Telegram-каналов раскрывает глубинные изменения в практиках информационного потребления. Современный пользователь все чаще отдает предпочтение альтернативным источникам, руководствуясь соображениями оперативности, отсутствия цензуры и возможности получения различных точек зрения. При этом формируются устойчивые сообщества подписчиков, объединенные не только интересом к определенной тематике, но и общими ценностными ориентирами. Это приводит к созданию своеобразных информационных пузырей, где доминируют определенные интерпретации реальности.

Возникновение и распространение Telegram-каналов как альтернативных медианосителей оказывает существенное влияние на современные социально-политические процессы. Данный феномен приводит к формированию параллельных информационных пространств, где конкурирующие нарративы бросают вызов официальным медиадискурсам. Подобная плюрализация информационного поля, с одной стороны, способствует демократизации доступа к информации, а с другой - создает условия для обострения борьбы за символическую власть в обществе. Особенно значимым представляется то обстоятельство, что альтернативные платформы зачастую предлагают интерпретации событий, принципиально отличающиеся от версий государственных СМИ, что приводит к фрагментации единого информационного пространства.

Особая роль Telegram-каналов проявляется в контексте протестной активности, где они превращаются в эффективный инструмент мобилизации и координации. Возможность оперативного распространения информации при минимальном контроле со стороны властных структур делает их важным элементом гражданского активизма. В условиях ограничения доступа к традиционным каналам коммуникации, Telegram становится платформой для самоорганизации социальных движений, позволяя преодолевать пространственные и временные барьеры. Однако подобная эффективность коммуникации имеет и обратную сторону, выражающуюся в ускоренной

радикализации протестных настроений и формировании замкнутых информационных циклов.

Серьезную проблему представляет распространение недостоверной информации через Telegram-каналы. Отсутствие редакционного контроля и механизмов верификации контента создает благоприятную среду для циркуляции фейковых новостей и манипулятивных технологий. Эта ситуация усугубляется эффектом эхо-камер, когда пользователи оказываются замкнуты в рамках однородных информационных пузырей, усиливающих существующие убеждения и способствующих поляризации общества. В результате формируются параллельные картины реальности, слабо коррелирующие между собой и затрудняющие достижение общественного консенсуса.

Регуляторные вызовы, связанные с функционированием Telegram-каналов, становятся предметом острых дискуссий. Государственные структуры сталкиваются с дилеммой: с одной стороны, необходимость обеспечения информационной безопасности требует определенных форм контроля, с другой - чрезмерное регулирование может привести к ограничению свободы слова. Практика блокировок и давления на администраторов каналов демонстрирует сложность поиска баланса между безопасностью и свободой распространения информации. Эти процессы отражают более широкую проблему адаптации правовых систем к новым цифровым реалиям, где традиционные механизмы регулирования зачастую оказываются неэффективными.

Проведенное исследование позволяет констатировать, что Telegram-каналы сформировались как значимый элемент современной медиасреды, предлагающий альтернативные модели производства и распространения информации. Анализ их ключевых характеристик выявил принципиальные отличия от традиционных СМИ, включая децентрализованную структуру, высокую скорость распространения контента и особые механизмы взаимодействия с аудиторией.

Результаты исследования подтверждают, что Telegram-каналы играют существенную роль в конструировании медиареальности, формируя параллельные информационные пространства с собственной системой интерпретации событий. Их влияние на социально-политические процессы проявляется в способности мобилизовать общественное мнение и координировать коллективные действия, хотя это сопровождается такими вызовами, как распространение дезинформации и усиление поляризации.

Экономические модели функционирования Telegram-каналов демонстрируют новые подходы к монетизации контента, основанные на прямом взаимодействии с аудиторией. При этом регуляторные меры в отношении данной платформы показывают сложность адаптации правовых систем к цифровым реалиям.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением долгосрочного воздействия Telegram-каналов на трансформацию публичной сферы и выработкой эффективных механизмов балансирования между свободой слова и информационной безопасностью в цифровую эпоху.

Список литературы

1. Аванесян Н.Л. Telegram как пример мессенджера: возможности и перспективы развития // Научный потенциал XXI века: Сборник материалов Международной научно-практической конференции.: Академия - 2017. – С. 61-65.
2. Ерыгина, М.О. Специфика контента в Telegram / М.О. Ерыгина // Молодой ученый. — 2024. — № 5 (504). — С. 84-87.
3. Коноплев Д.Э. Telegram как новая среда коммуникации в СМИ и соцсетях // Знак. Проблемное поле медиаобразования. - 2017. - № 3. - С. 198-200.
4. Ляховенко, О.И. Телеграм-каналы в системе экспертной и политической коммуникации в современной России / О.И. Ляховенко // Galactica Media: Journal of Media Studies. - 2022. - № 1. – С. 114-144.

© С.А. Макарова

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СОСТОЯНИЕ ИНСТИТУТА БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ

Куряева Мярям Алиевна

аспирант

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

Аннотация: В статье анализируется текущее состояние института биологической безопасности в Российской Федерации. Рассматриваются основные нормативные акты, регулирующие сферу биобезопасности, проблемы системности, разграничения полномочий и реализации межведомственного взаимодействия. Делается вывод о необходимости кодификации института биологической безопасности и актуализации законодательства с учетом современных биологических угроз.

Ключевые слова: биологическая безопасность, российское право, правовое регулирование, биологические угрозы, биоэтика.

THE STATE OF THE INSTITUTE OF BIOLOGICAL SAFETY IN RUSSIAN LAW

Kuryaeva Maryam Alievna

Abstract: The article analyzes the current state of the Institute of Biological Safety in the Russian Federation. The main normative acts regulating the field of biosafety, problems of consistency, separation of powers and implementation of interdepartmental interaction are considered. It is concluded that it is necessary to codify the Institute of biological safety and update legislation taking into account modern biological threats.

Key words: biological safety, Russian law, legal regulation, biological threats, bioethicss.

Биологическая безопасность как институт правового регулирования приобрела особую значимость в XXI веке в условиях увеличения числа биологических угроз, включая пандемии, биотерроризм, а также случаи утечки

опасных биологических агентов из научно-исследовательских лабораторий. Российская Федерация, наряду с другими государствами, осуществляет меры по формированию и развитию эффективной системы обеспечения биологической безопасности.

Согласно Федеральному закону «О биологической безопасности в Российской Федерации» биологическая безопасность определяется как состояние защищенности личности, общества и государства от биологических угроз [1].

К основным структурным компонентам системы биологической безопасности относятся:

- защита от патогенных микроорганизмов, включая вирусы, бактерии, грибы и другие биологические агенты;
- обеспечение биозащиты в аграрной сфере, охватывающее безопасность растений и животных;
- поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- меры по предотвращению и противодействию биотеррористической деятельности;
- соблюдение биоэтических норм и стандартов при проведении биомедицинских исследований.

Перечень ключевых биологических угроз закреплён в статье 8 Федерального закона «О биологической безопасности в Российской Федерации», а также в Указе Президента Российской Федерации от 11 марта 2019 г. № 97 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» [2]. К числу указанных угроз относятся: возникновение и распространение новых высокопатогенных инфекционных заболеваний, эпизоотий и эпифитотий, наносящих ущерб биосфере и аграрному сектору; паразитарные и спонтанные инфекции; создание патогенов методами синтетической биологии; формирование особо опасных мутаций; разработка и внедрение генно-инженерных технологий; распространение антимикробной резистентности; реализация террористических актов и диверсий с применением патогенов, а также использование биотехнологий и смежных с ними технологических решений в деструктивных целях [3, с. 14].

Правовое регулирование в сфере обеспечения биологической безопасности Российской Федерации носит комплексный и межотраслевой характер. Оно не ограничивается рамками специализированного федерального закона, а охватывает широкий спектр нормативно-правовых актов, регулирующих различные сферы общественных отношений – от медицинского и фармацевтического до генетического, антидопингового, спортивного и иного специального законодательства. Такая структура обусловлена многоаспектной природой биологических угроз и требует координации правового воздействия на стыке различных отраслей права.

Несмотря на динамичное развитие законодательства Российской Федерации в области биологической безопасности и сопряжённых с ней отраслей, сохраняется объективная потребность в концептуальной проработке системы принципов биологической безопасности с последующим наполнением их конкретным нормативным содержанием. Особое значение в этом контексте приобретает принцип предосторожности, широко применяемый в экологическом праве, обладающий существенным превентивным потенциалом в условиях биологических рисков. Так, в современных условиях возрастает значимость его реализации при разработке, производстве и обращении генетически модифицированных организмов, что прямо затрагивает вопросы охраны здоровья, экосистем и биоэтики [4, с. 60].

В целом действующее законодательство Российской Федерации охватывает широкий спектр вопросов, относящихся к биобезопасности. Однако правовая система в данной сфере продолжает находиться в стадии становления, характеризующейся фрагментарностью и отсутствием системной кодификации норм и принципов, формирующих институт биологической безопасности. В этой связи Федеральный закон «О биологической безопасности в Российской Федерации» требует нормативной детализации, расширения материального и процедурного содержания, а также адаптации к новым вызовам, включая трансграничные биологические угрозы.

Следовательно, институт биологической безопасности в российской правовой системе представляет собой развивающийся комплексный межотраслевой институт, находящийся на начальном этапе своего правового оформления. Несмотря на наличие основополагающих нормативных актов, актуальными остаются задачи систематизации правовых положений, усиления межведомственной координации, а также разработки единого закона,

консолидирующей нормы, регулирующие вопросы биобезопасности. В условиях нарастания биологических рисков формирование устойчивой, гибкой и научно обоснованной нормативной базы приобретает характер приоритета государственной политики. Биологическая безопасность выступает как новая, но стремительно развивающаяся сфера правового регулирования в национальном праве, при этом уже сформированы научно-доктринальные и правовые предпосылки для конституирования полноценного правового института, направленного на обеспечение биологического благополучия человека, сохранение биоразнообразия и охрану благоприятной окружающей среды в интересах нынешнего и будущих поколений.

Список литературы

1. Федеральный закон от 30.12.2020 № 492-ФЗ (ред. от 12.12.2023) «О биологической безопасности в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2021. №1 (часть I). Ст. 31.
2. Указ Президента РФ от 11.03.2019 № 97 (ред. от 24.01.2025) «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» // Собрание законодательства РФ. 2019. № 11. Ст. 1106.
3. Умнова-Конюхова И.А. Биологическая безопасность в международном праве и российском праве как новая сфера правового регулирования // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Юриспруденция. 2023. № 2. С. 7-19.
4. Алешкова И. А. Принцип предосторожности в производстве и использовании генетически модифицированных организмов: правовое регулирование и стратегирование в России // Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература. Серия 4: Государство и право. 2022. № 4. С. 59-70.

© М.А. Куряева

УДК 351.74/.76

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПОНЯТИЕ, ФУНКЦИИ, ПРИНЦИПЫ

Лямзина Анжелика Владимировна

магистрант 2 курса

направление подготовки «Юриспруденция»

Научный руководитель: **Макаренко Геннадий Иванович**

к.ист.н., доцент кафедры правоведения

Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал),

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет

имени В.И. Вернадского»

Аннотация: В настоящей статье рассматриваются понятие государственной службы в органах внутренних дел Российской Федерации, ее положение в общей системе государственной службы, основные функции и принципы. Кроме того, произведен анализ основных характеристик данного вида государственной службы.

Ключевые слова: органы внутренних дел Российской Федерации, государственная служба, основные характеристики.

PUBLIC SERVICE IN THE INTERNAL AFFAIRS BODIES OF THE RUSSIAN FEDERATION: CONCEPT, FUNCTIONS, PRINCIPLES

Lyamzina Angelika Vladimirovna

Scientific adviser: **Makarenko Gennady Ivanovich**

Abstract: This article discusses the concept of public service in the internal affairs bodies of the Russian Federation, its position in the general system of public service, the main functions and principles. In addition, the analysis of the main characteristics of this type of public service is carried out.

Key words: internal affairs bodies of the Russian Federation, civil service, main characteristics.

Государственная служба в органах внутренних дел является одним из важнейших видов общественно-полезной деятельности гражданского общества, а также видом федеральной государственной службы Российской Федерации. При этом она носит специальный характер и функционирует в единой системе указанных органов как системе органов исполнительной власти, к тому же, постоянно совершенствуется как организационно, так и с точки зрения развития законодательства. В связи с этим имеется необходимость рассмотрения, изучения понятия и основных направлений этого вида государственной службы в Российской Федерации.

Вопросы организации и функционирования полиции, а также прохождения полицейской службы становились предметом изучения многих исследователей. В частности, можно назвать труды Е.В. Охотского, Благовещенской М.А., Суминой Е.А. и других.

Цель настоящей статьи – выявить некоторые особенности государственной службы в органах внутренних дел Российской Федерации.

Для понимания материала определим сначала сущность самой государственной службы, а затем уже и сформулируем, что такое ее функции и принципы. Так, в соответствии со ст.1 ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» государственная служба – это профессиональная служебная деятельность граждан Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий:

- Российской Федерации;
- федеральных органов государственной власти, иных федеральных государственных органов;
- субъектов Российской Федерации;
- органов государственной власти субъектов Российской Федерации, иных государственных органов субъектов Российской Федерации;
- лиц, замещающих должности, устанавливаемые Конституцией Российской Федерации, федеральными законами для непосредственного исполнения полномочий федеральных государственных органов субъектов Российской Федерации [1].

Особенности же рассматриваемого вида государственной службы можно выявить как в базовых нормативно-правовых документах, так и в трудах юридической тематики. Так, например, они закреплены в Федеральном законе «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». К таким особенностям закон относит особенности при поступлении на службу и увольнении с нее, особенности при прохождении службы, наличие правовых, социальных и экономических льгот и гарантий [2].

Правовой основой государственной гражданской службы в органах внутренних дел является широкий спектр нормативных правовых актов. Среди них можно выделить общие, относящиеся ко всем государственным гражданским служащим, и специальные, касающиеся только тех, кто проходит государственную службу в органах внутренних дел. Именно последний аргумент (ведомственное регулирование прохождения государственной службы), как характерную особенность, отмечают, например, М.А. Благовещенская и Е.А. Сумина [3].

Государственная служба в органах внутренних дел взаимосвязана с другими видами в соответствии с единством системы государственной службы и принципов ее построения и функционирования. Кроме того, общность исследуемого вида госслужбы с иными видна и по иным признакам.

Так, в них соотносятся основные условия и размеры оплаты труда, основные социальные гарантии при прохождении службы. Везде устанавливаются ограничения и обязательства при прохождении службы; ведется учет стажа службы (выслуги); имеется соотношение специальных званий, воинских званий, классных чинов и дипломатических рангов; установлены схожие по характеру основные условия государственного пенсионного обеспечения сотрудников.

Государственная служба также рассматривается как комплексный административно-правовой институт, состоящий из норм административного и иных отраслей права, регулирующих административно-служебные отношения [4, с. 175].

В современной российской науке господствуют три основные концепции государственной службы: политическая, социальная и правовая [5, с. 39]. В принципах государственной службы закрепляются требования общества, других субъектов управления государственной службой к государственной

службе и государственным служащим. В них реализуются представления законодателя о правовом, социальном, федеративном, демократическом характере российского государства. Следовательно, федеральные органы и органы государственной власти субъектов РФ призваны проводить в жизнь эти принципы. Государственные служащие должны руководствоваться ими в своей работе [6, с. 22-23].

Функции государственной службы представляют собой направления государственной деятельности, реализуемые в публично-правовой форме.

Правоприменительная функция предполагает реализацию норм Конституции РФ, законов и иных нормативных правовых актов и обеспечивается путем исполнения должностей государственной службы и принятия актов управления об исполнении законов.

Нормотворческая функция заключается в наделении государственных служащих полномочиями в разработке и принятии управленческих решений.

Правозащитная функция выражается в обеспечении прав и свобод граждан.

Регулятивная функция заключается в обеспечении сбалансированности интересов государства и общества. Данная функция реализуется путем разработки и реализации государственной политики во всех сферах жизни.

Организационная функция связана с обеспечением координации и упорядоченности деятельности государственных органов.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что государственная служба в ОВД является важным и специфическим элементом единой системы государственной службы в Российской Федерации и имеет характерные функции и принципы, обусловленные ее общественным предназначением.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.05.2003 г. № 58-ФЗ (ред. от 14.02.2024) «О системе государственной службы Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 22. – Ст. 2063.

2. Федеральный закон от 30.11.2011 г. № 342-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. N 49 (часть I) ст. 7020.

3. Благовещенская М.А., Сумина Е.А. Государственная служба системы МВД России в современном обществе // Монография, М., 2022.
4. Административное право России: учебник / под ред. В.Я. Кикотя, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. – М., 2017. – 275 с.
5. Черепанов В.В. Основы государственной службы и кадровой политики: учебник. – М., 2018. – 239 с.
6. Государственная служба: учебник и практикум / под общ. ред. Е.В. Охотского. М.: Издательство Юрайт, 2019. – 223 с.

© А.В. Лямзина, 2025

**НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ
С ИНСТИТУТОМ ЭМАНСИПАЦИИ
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ГРАЖДАН**

Мирошникова Полина Вячеславовна

студент магистратуры

Научный руководитель: **Геготаулина Лариса Александровна**

к.и.н.

Дальневосточный филиал,

ФГБОУ ВО «Всероссийская академия

внешней торговли Министерства экономического
развития Российской Федерации»

Аннотация: В статье проводится обзор института эмансипации несовершеннолетних, в котором рассматриваются ключевые проблемы, связанные с особенностью признания несовершеннолетних граждан полностью дееспособными до достижения ими установленного законом возраста. Анализируются вопросы, касающиеся перспектив дальнейшего развития института эмансипации и возможных путей разрешения существующих противоречий в действующем гражданском праве при реализации норм, регулирующих процедуру эмансипации. В результате проведенного исследования сделан вывод о необходимости внесения изменений в положения гражданского законодательства для улучшения его функционирования.

Ключевые слова: несовершеннолетний, дееспособность, эмансипация, законный представитель, законодательный пробел.

**SOME LEGAL PROBLEMS RELATED TO THE INSTITUTION
OF EMANCIPATION OF MINORS**

Miroshnikova Polina Vyacheslavovna

Scientific supervisor: **Gegotaulina Larisa Alexandrovna**

Abstract: This article provides an overview of the institution of juvenile emancipation, which examines key issues related to the recognition of minors as fully

capable before they reach the age prescribed by law. The issues concerning the prospects for the further development of the institution of emancipation and possible ways to resolve existing contradictions in the current civil law in the implementation of the norms governing the procedure of emancipation are analyzed. As a result of the conducted research, it was concluded that it is necessary to amend the provisions of civil legislation in order to improve its functioning.

Key words: minor, legal capacity, emancipation, legal representative, legislative gap.

Современная молодежь демонстрирует стремительный рост предпринимательской и социальной активности. В мегаполисах, в особенности, наблюдается явление, когда всё больше подростков с раннего возраста проявляют желание достичь финансовой независимости и начать самостоятельную трудовую деятельность, часто ориентируясь на собственное предпринимательство. Этот феномен – появление молодых людей, стремящихся к самостоятельности и освобождению от родительской опеки – заслуживает глубокого анализа, поскольку он представляет собой сложное переплетение социальных, экономических и психологических факторов.

Одним из ключевых стимулов является сложная экономическая ситуация в стране. Низкий уровень доходов многих семей заставляет молодых людей рано включиться в трудовой процесс, чтобы обеспечить себя и, по возможности, помочь своим семьям. Кроме того, возрастает уровень социальной зрелости у современной молодёжи. Подростки более информированы о своих правах и обязанностях, они более самостоятельны в принятии решений, а доступ к информации позволяет им быстро оценивать риски и последствия своих действий. Это влияет на готовность брать на себя ответственность и стремиться к полноценной жизни, не ожидая помощи от государства или родителей.

Российское законодательство предусматривает возможность для несовершеннолетних получить полную гражданскую дееспособность до достижения восемнадцатилетнего возраста. Это право предоставляется тем, кто способен разумно оценивать свои действия и нести за них ответственность, а также имеет достаточный уровень финансовой независимости. Данный механизм позволяет юридически закрепить право молодых людей на

самостоятельное управление своей жизнью, включая право на предпринимательскую деятельность и участие в общественной жизни.

Процесс, в ходе которого несовершеннолетний становится полностью дееспособным, то есть получает право самостоятельно осуществлять свои гражданские права и нести за них ответственность – называется эмансипацией. В соответствии со статьей 27 Гражданского кодекса Российской Федерации, существует четко установленный перечень условий, при которых несовершеннолетний может быть объявлен полностью дееспособным.

Во-первых, несовершеннолетний, достигший возраста шестнадцати лет, может получить статус полной дееспособности, если он трудоустроен и работает на основании трудового договора. Это может быть как обычный трудовой договор, так и контракт, который подразумевает выполнение определенных обязательств в обмен на вознаграждение. Во-вторых, полная дееспособность может быть предоставлена несовершеннолетнему, если он занимается предпринимательской деятельностью, но только с согласия своих родителей, усыновителей или попечителя [1].

Однако имеются некоторые несовершенства законодательства, регулирующего эмансипацию несовершеннолетних, которые приводят к многочисленным сложностям на практике.

Закон ограничивается лишь указанием на трудовую или предпринимательскую деятельность как основание для эмансипации, оставляя без конкретизации ключевые аспекты, определяющие возможность признания несовершеннолетнего полностью дееспособным. Гражданский кодекс Российской Федерации не раскрывает ни характер необходимой трудовой или предпринимательской деятельности, ни ее продолжительность, ни уровень дохода, обеспечивающего самостоятельную жизнь несовершеннолетнего. Отсутствуют четкие показатели его самостоятельности в принятии решений, его способности эффективно управлять своими финансами и нести ответственность за свои действия. Все эти критерии остаются на усмотрение органа опеки и попечительства или суда, что создаёт риск субъективного подхода и непредсказуемости результата. Это приводит к ситуации, когда два несовершеннолетних с похожими обстоятельствами могут получить совершенно разные решения суда, основанные на личностных взглядах судьи и отсутствии ясных правовых норм. Необходимость установления четких и объективных критериев эмансипации не подлежит сомнению. Это позволит

исключить произвол и обеспечить равное применение закона ко всем несовершеннолетним, стремящимся к полной дееспособности. Разработка и законодательное закрепление таких критериев, с учетом возраста, характера деятельности, уровня финансового обеспечения, самостоятельности в жизни и способности нести ответственность, является важнейшей задачей для совершенствования российского законодательства и защиты прав несовершеннолетних. Поэтому необходимо приложить максимальные усилия для устранения этого законодательного пробела.

Российское законодательство устанавливает общий возраст для заключения трудового договора – 16 лет. Касаясь процедуры эмансипации – закон требует лишь подтверждения факта трудовой деятельности соответствующим документом, не оговаривая при этом ни продолжительности этой деятельности, ни её характера. Именно эта неопределенность и вызывает дискуссии среди юристов и правоведов. Следует отметить, что осуществление несовершеннолетним трудовой деятельности в свободное от учебы время не может считаться основанием для эмансипации. Такая деятельность не формирует у подростка необходимых навыков самостоятельной жизни, финансовой независимости и способности принимать решения, связанные с обеспечением собственных потребностей. Он по-прежнему остается экономически зависимым от родителей или опекунов, несмотря на наличие опыта работы.

Законодатель, оставляя вопрос продолжительности трудового стажа вне поля зрения при эмансипации, придерживается достаточно либерального подхода. На наш взгляд, такая позиция недостаточно защищает права и интересы несовершеннолетних. Отсутствие четких критериев может привести к ситуациям, когда несовершеннолетний, имеющий лишь эпизодический опыт работы, будет признан эмансипированным, не обладая при этом необходимыми жизненными навыками и финансовой самостоятельностью. Это может повлечь за собой негативные последствия, как для самого подростка, так и для общества в целом.

Многие ученые-юристы разделяют опасения по поводу недостаточной определенности действующего законодательства. Они предлагают внести коррективы, установив минимальный срок трудовой деятельности, необходимый для признания несовершеннолетнего эмансипированным. Например, Лукашевич А.А. в своих работах акцентирует внимание на

необходимости законодательного закрепления минимального трудового стажа [2, с. 50]. Это позволит объективно оценить способность несовершеннолетнего самостоятельно решать жизненные вопросы, принимать ответственные решения и управлять своим имуществом.

Аналогичной позиции придерживается и Тхаровская О.Ю., предлагающая внести изменения в Гражданский кодекс Российской Федерации, установив минимальный трудовой стаж в 6 месяцев или наличие заключенного профессионального контракта не менее чем на один год [3, с. 98]. Такой подход позволит более точно определить степень самостоятельности несовершеннолетнего и исключить возможность преждевременной эмансипации. Поэтому предложения ученых о введении минимального трудового стажа для эмансипации заслуживают внимания и должны быть обязательно рассмотрены законодателем.

Вопрос о праве несовершеннолетних заниматься предпринимательской деятельностью в рамках гражданского законодательства России остается достаточно неясным и вызывает множество споров среди юристов и ученых. В Гражданском кодексе Российской Федерации не указано четко, с какого именно возраста несовершеннолетние могут начать свою предпринимательскую деятельность. Это приводит к различным трактовкам и мнениям среди специалистов в области права.

Некоторые эксперты, основываясь на статье 26 Гражданского кодекса Российской Федерации, утверждают, что заниматься предпринимательством могут только те граждане, которые достигли 14-летнего возраста. Это мнение также поддерживается положениями статьи 22.1 Федерального закона от 8 августа 2001 года № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» [4]. Эти статьи действительно дают основания полагать, что с 14 лет подростки могут начинать свою деятельность в качестве индивидуальных предпринимателей.

Тем не менее в учебной литературе данный вопрос рассматривается с разных точек зрения, и единого мнения не существует. Например, известный российский ученый-правовед В.Ф. Попондопуло, в своих работах, подчеркивает, что индивидуальными предпринимателями могут быть только дееспособные граждане, достигшие 18 лет [5, с. 207]. Другие исследователи высказывают мнение о том, что необходимо установить минимальный возраст для начала предпринимательской деятельности на уровне 16 лет [6, с. 621].

При этом, Г.В. Богданова считает, что действующее положение, позволяющее заниматься предпринимательской деятельностью с 14 лет, является вполне обоснованным, так как именно с этого возраста у несовершеннолетних появляется деликтоспособность и возможность заключать определенные сделки [7, с. 19]. Это более разумный подход, так как в этом возрасте подростки начинают осознавать свою ответственность и могут принимать более взвешенные решения.

При рассмотрении вопроса о процессе эмансипации несовершеннолетнего важно понимать, что только сам ребенок имеет право инициировать эту процедуру. Законные представители не должны оказывать давление на ребенка с целью его эмансипации и не могут начинать данный процесс без его согласия. Эмансипация возможна исключительно при наличии четкого желания самого несовершеннолетнего. К сожалению, в некоторых случаях недобросовестные родители или опекуны могут пытаться убедить ребенка в необходимости эмансипации, чтобы избежать своей материальной ответственности. Например, они могут стремиться освободиться от выплаты алиментов, так как эмансипация несовершеннолетнего приводит к прекращению этой обязанности. Поэтому важно, чтобы решение об эмансипации принималось только по воле самого ребенка, без какого-либо внешнего давления.

Также в действующем законодательстве не предусмотрены конкретные положения, касающиеся личностных характеристик подростка, а также его уровня физического и интеллектуального развития. Это создает определенные сложности, ведь для того, чтобы несовершеннолетний мог принимать осознанные решения, ему необходимо обладать определенными качествами, которые позволят ему понимать последствия своих действий.

Важно, чтобы законодатели внедрились в нормативную базу положения, которые бы регулировали возможность проведения психологического тестирования. Это тестирование должно служить для подтверждения психической зрелости подростка и получения соответствующего заключения от квалифицированного психолога. Такой документ мог бы удостоверять, что несовершеннолетний действительно осознает и добровольно принимает решение о своей эмансипации. Правоприменительные органы, в свою очередь, должны тщательно проверять, соответствует ли психическое развитие подростка его уровню жизненного опыта. Это необходимо для того, чтобы убедиться в его способности участвовать в гражданских правоотношениях без

необходимости обращения за помощью к родителям при совершении различных сделок.

Кроме того, важно выяснить истинные мотивы, стоящие за решением подростка о желании эмансипации. Нужно определить, является ли его волеизъявление свободным и осознанным или же вынужденным. Это требует комплексной оценки как интеллектуальных, так и личностных аспектов, которые могут повлиять на способность подростка принимать самостоятельные решения. Таким образом, законодательная инициатива должна включать в себя разработку четких критериев, по которым будет проводиться оценка психической зрелости несовершеннолетних. Это позволит не только защитить интересы подростков, но и обеспечить их право на самостоятельность в тех случаях, когда они действительно готовы к принятию ответственных решений. Психологическое тестирование должно проводиться квалифицированными специалистами, которые смогут адекватно оценить состояние подростка и его готовность к эмансипации, что, в конечном итоге, будет способствовать более справедливому и взвешенному подходу к правам несовершеннолетних в сфере гражданских правоотношений.

Кроме того, в действующем законодательстве отсутствуют четкие основания и порядок для отмены решения об эмансипации. Эмансипация представляет собой акт, который нельзя отозвать или изменить, что делает его бесповоротным. В действующих нормах как гражданского, так и гражданского процессуального права не предусмотрены материально-правовые основания или процедуры для осуществления так называемой «обратной» эмансипации. Это означает, что несовершеннолетний, который получил статус полностью дееспособного лица до достижения 18 лет, остается в этом статусе, даже если он не занимается предпринимательской деятельностью или не имеет трудового договора.

Таким образом, несовершеннолетний, ставший эмансипированным, получает все права и обязанности, присущие совершеннолетним, что может привести к ряду сложностей. В частности, отсутствие механизма отмены решения об эмансипации можно рассматривать как серьезную проблему. После того как несовершеннолетний становится полностью дееспособным, как суд, так и его законные представители теряют возможность ограничивать его право самостоятельно распоряжаться своими доходами и имуществом. Это создает риск, поскольку молодой человек, обладая полной дееспособностью, может

действовать безответственно и нерационально. Например, он может принимать необдуманные решения, связанные с расходом своих средств, или заключать сделки, которые не являются выгодными для него. Подобные действия могут привести к нарушению его собственных интересов, а также создать значительные проблемы в будущем.

Эмансипация, представляющая собой свободу действий, также несет в себе риски, связанные с недостаточным опытом и зрелостью несовершеннолетнего, что делает его уязвимым перед различными финансовыми и правовыми последствиями. Таким образом, вопрос об отмене эмансипации требует более детального рассмотрения и, возможно, пересмотра законодательства. Необходимость в создании четкой процедуры для «обратной» эмансипации может стать актуальной темой для обсуждения в юридических кругах, поскольку это позволит лучше защищать интересы несовершеннолетних и предотвратить возможные негативные последствия их преждевременной полной дееспособности.

В заключение, важно подчеркнуть наличие определенных пробелов в нормативной базе, касающихся вопроса эмансипации. Данный правовой институт, безусловно, требует значительной доработки со стороны законодателя, чтобы обеспечить его более эффективное и справедливое функционирование.

Считается необходимым дополнить гражданское законодательство нормами, содержащими четкие условия, касающиеся характера необходимой трудовой или предпринимательской деятельности, ее продолжительности, уровня дохода.

Не менее важным является вопрос о степени самостоятельности подростка в принятии решения об эмансипации, что также требует четкого регулирования. Не предусмотрены положения, касающиеся личностных характеристик подростка, его уровня физического и интеллектуального развития, что является важным аспектом, учитывающим индивидуальные особенности каждого ребенка. В связи с вышеизложенным, законодательство нуждается в дополнении новыми нормами, которые бы устанавливали порядок прохождения психологического обследования для несовершеннолетних, стремящихся к эмансипации. Это обследование могло бы помочь определить готовность подростка к самостоятельной жизни и его способность принимать ответственные решения.

Кроме того, необходимо предусмотреть возможность отмены статуса эмансипации в случае, если у подростка возникнут сложности в его новой роли или он не сможет справиться с возложенными на него обязанностями.

Необходимо понимать, что эмансипация – это серьезный шаг, обременяющий несовершеннолетнего полной юридической ответственностью. Поэтому критерии для признания несовершеннолетнего эмансипированным должны быть четкими, объективными и достаточно жесткими, чтобы обеспечить его защиту и предотвратить возможные негативные последствия преждевременного приобретения полной дееспособности.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : Федеральный закон № 51-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года : одобрен Советом Федерации]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8d8cd335130f04a7036c1eb50fff606c93fc643a/ (дата обращения: 31.10.2024).

2. Лукашевич А.А. Эмансипация как основание приобретения полной дееспособности несовершеннолетними гражданами / А.А. Лукашевич // Вестник Воронежского государственного университета. – 2018. – № 1 (32). – С. 48–54.

3. Савосина Н.В., Петров М.В., Тхаровская О.Ю. Особенности нормативно-правового регулирования оснований и порядка наделения полной дееспособностью несовершеннолетних // Вопросы российского и международного права. – 2021. – № 8А. – С. 97-104.

4. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей : Федеральный закон № 129-ФЗ : [принят Государственной Думой 13 июля 2001 года : одобрен Советом Федерации 20 июля 2001 года]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32881/ (дата обращения: 08.08.2024)

5. Попондуполо В.Ф. Коммерческое (предпринимательское право) : учебник / В.Ф. Попондуполо. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2015. – 607 с.

6. Ершова И.В. Предпринимательское право : учебник для бакалавров / И.В. Ершова, Г.Д. Отнюкова. – Москва : Проспект, 2014. – 621 с.

7. Богданова Г.В. Проблемы правового регулирования личных и имущественных отношений между родителями и детьми : специальность 12.00.03: «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право» : автореферат диссертации кандидата юридических наук / Богданова Галина Васильевна ; Саратовская государственная академия права. – Саратов, 1999. – 34 с.

© П.В. Мирошникова, 2025

**ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ НАЧАЛ
УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА**

**Букина Диана Игоревна
Медведева Анастасия Игоревна**

студенты
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная
юридическая академия»

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы нравственных основ уголовного судопроизводства и имеющиеся при их реализации и исследовании проблемы. Обосновывается вывод о необходимости обеспечения должной подготовки юридических кадров, обеспечивающей формирование у них нравственно-правовой культуры, чувства гражданского долга и высокой ответственности перед обществом.

Ключевые слова: нравственность, нравственные начала, принципы, уголовное судопроизводство.

**PROBLEMS OF STUDYING THE MORAL PRINCIPLES
OF CRIMINAL PROCEEDINGS**

**Bukina Diana Igorevna
Medvedeva Anastasia Igorevna**

Abstract: The article discusses the issues of the moral foundations of criminal justice and the problems that exist in their implementation and research. The author substantiates the conclusion that it is necessary to ensure proper training of legal personnel, ensuring the formation of their moral and legal culture, a sense of civic duty and high responsibility to society.

Key words: morality, moral principles, principles, criminal justice.

В России право, мораль и нравственность всегда признавались близкими и сопоставимыми понятиями. [7] Каждая разновидность человеческой деятельности может быть реализована законно и справедливо, но только в том

случае, если в ее основе лежат нравственные принципы и нормы. Нравственность – это система исторически сложившихся принципов и убеждений, формирующих нормы поведения, регулирующие общественные отношения, а также отношение индивидов к обществу и государству [4, с. 101]. Особенно обширны их проявления в уголовном процессе, а именно в деятельности должностных лиц следственных органов, суда, прокурора и защитника. Это, в первую очередь, обусловлено тем, что их деятельность связана с охраной прав и законных интересов личности в уголовном процессе и защитой населения страны от преступности. Однако, как справедливо отмечал А.Ф. Кони, эти начала со временем стали тускнеть и отодвигаться на задний план, «служба правосудию превратилась в службу по судебному ведомству», [5, с. 17] что обуславливает актуальность потребности в разъяснении этических идей и исследовании проблем нравственных начал в уголовном судопроизводстве.

Современные авторы также справедливо отмечают, что исключительно исполнение предписаний законодателя, каким бы точным оно не было, не способно обеспечить эффективную реализацию задач, стоящих перед уголовным правом. [8, с. 128] Огромную роль в обеспечении этого играют и содержание закона, а также нравственные качества правоприменителя. Отсутствие последних способно преобразовать точное следование процессуальным правилам в циничное и пренебрежительное отношение к участникам процесса. В частности, ввиду того, что следователь на перманентной основе контактирует с большим количеством лиц, наделенным различными процессуальными статусами и характеризующимися присущими им индивидуальными психическими особенностями, его нравственность является достаточно весомой категорией. [3, с. 709] В связи с чем, нравственность, будучи исчезающей ценностью, нуждается в постоянной поддержке и гарантиях. [6, с. 42]

Вместе с тем, нельзя не отметить существующую на сегодняшний день проблему, а именно отсутствие в уголовно-процессуальном законодательстве определения понятия «нравственность» и критериев ее определения. При рассмотрении данных категорий приходится отталкиваться от общетеоретических определений или определений, содержащихся в словарях. Думается, что подобное отсутствие единого законодательно регламентированного подхода существенным образом влияет на реализацию нравственных начал.

Кроме того, нравственные основы невозможно рассматривать в отрыве от принципов уголовного процесса, которые, при всем при этом, имеют различное проявление в зависимости от того или иного этапа производства по уголовному делу, т.к. их проявление зависит от таких обстоятельств как: задач конкретной стадии, роли участников процесса, специфики процессуальных форм, свойственных различным стадиям уголовного процесса и т.д. [10, с. 192].

Что касается исследования основ нравственности, то следует отметить, что оно, в основном, связано со складывающейся в стране социально-экономической и политической ситуацией. В научном сообществе советского и постсоветского периода основное внимание уделялось практической интеграции нетрадиционной для российской системы концепции и идей уголовно-процессуального законодательства в судебную практику. Этические концепции уголовного процесса оказались на периферии исследовательского интереса, отодвинутые на второй план потребностью в адаптации. Такое смещение акцентов являлось следствием имевшего место быть в то время пренебрежения морально-этическими концепциями [9, с. 295].

Нельзя не обратить внимание и на такое следствие слабого исследования нравственных начал уголовного судопроизводства, как ошибочный подход к рассмотрению нравственности применительно к каждому процессуальному действию без учета общего нравственного назначения уголовного процесса [1, с. 182]. Указанное также обусловлено слабым информационно-пропагандистским сопровождением уголовно-процессуальной деятельности, что приводит к недостаточной степени уяснения правоприменителями рассматриваемых начал [2, с. 22].

Исходя из вышеизложенного, напрашивается вывод о назревшей необходимости более эффективной реализации воспитательной функции, присущей нравственности, в сфере уголовного процесса. Помимо требований к профессиональному уровню должностных лиц, принимающих участие в данном процессе, необходимо уделять внимание и их нравственным качествам. В этих целях следует обеспечить должную подготовку юридических кадров, обеспечивающую формирование у них нравственно-правовой культуры, чувства гражданского долга и высокой ответственности перед обществом.

Список литературы

1. Антонов А.И. Уголовное судопроизводство: развитие нравственных начал уголовно-процессуальной деятельности и совершенствование нравственного содержания уголовно-процессуального закона // Общество и право. 2015. № 4 (54). С. 180-184.
2. Артамонова Е.А. О производстве следственных действий в свете требований статьи 9 УПК РФ // Сборник статей по материалам Всероссийского круглого стола 13 февраля 2021 г. С. 22-25.
3. Кибардин Д.О. Реализация принципов уголовного процесса через нравственные начала полномочий следователя // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2022. № 4. С. 707-803.
4. Кокорев Л.Д., Котов, Д.П. Этика уголовного процесса. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1993. 224 с.
5. Кони А.Ф. Нравственные начала в уголовном процессе. Избранные работы / А.Ф. Кони. М.: Издательство Юрайт, 2025. 152 с.
6. Победкин А.В. Уголовное судопроизводство как не востребовавшее средство воспитания человека // Вестник экономической безопасности. 2019. № 1. С. 40-45.
7. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 25 апреля 2005 г. // Российская газета. – 2005. – № 86.
8. Сухова И.И. Нравственные начала в уголовном процессе России и их обеспечение при принятии процессуальных решений // Академическая мысль. 2019. № 4 (9). С. 127-130.
9. Сухова И.И. Нравственные начала в уголовном судопроизводстве: динамика, тенденции и перспективы научного осмысления // Вестник ВГУ. Серия: Право. 2019. № 3. С. 292-304.
10. Хасанова С.Г. К вопросу о понятии и значении принципов уголовного судопроизводства // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2015. № 4 (167). С. 191-194.

© Д.И. Букина, А.И. Медведева

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Капустин Максим Андреевич

студент

Научный руководитель: **Аврунев Евгений Ильич**

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
геосистем и технологий»

Аннотация: Геотехнический мониторинг (ГТМ) позволяет отслеживать изменение в пространстве различного рода показателей, характеризующих эксплуатационную целостность зданий и сооружений.

Для целей кадастра наибольший интерес представляет прогнозирование изменений границ объектов недвижимости (ОН). Показатели, получаемые различными методами проведения ГТМ, как раз-таки позволяют отследить изменения в границе ОН и изменение других характеристик, а, следовательно, отразить эти показания в главном своде сведений о недвижимом имуществе – едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН). Этим обусловлена актуальность статьи.

Целью статьи является исследование работ, проводимых в целях геомониторинга, как вспомогательных мероприятий, позволяющих обеспечить точность кадастровых работ и достоверность сведений кадастровой деятельности.

Ключевые слова: объекты недвижимости, управление жизненным циклом объекта недвижимости, прикладная геодезия.

GEODETTIC SUPPORT FOR MONITORING OF REAL ESTATE OBJECTS

Kapustin Maxim Andreevich

Scientific adviser: **Avrunev Evgeny Ilyich**

Abstract: Geotechnical monitoring (GTM) allows you to track changes in the space of various kinds of indicators that characterize the operational integrity of

buildings and structures. For the purposes of the cadastre, forecasting changes in the boundaries of real estate (ОН) is of the greatest interest. The indicators obtained by various GTM methods make it possible to track changes in the ОН boundary and changes in other characteristics, and, consequently, reflect these indications in the main body of information on real estate – the unified State Register of Real Estate (USRN). This is the reason for the relevance of the article. The purpose of the article is to study the work carried out for the purpose of geomonitoring, as auxiliary measures to ensure the accuracy of cadastral work and the reliability of information on cadastral activities.

Key words: real estate objects, life cycle management of a real estate object, applied geodesy

Геотехнический мониторинг представляет собой циклический контроль за техногенными объектами, а именно, за теми параметрами, по которым можно судить об эксплуатационной безопасности возводимой или уже возведенной конструкции. ГТМ позволяет предупреждать аварийные ситуации. Своевременное проведение мониторинга указывает на эксплуатационные недостатки, что позволяет провести мероприятия по их устранению и продлению срока использования важного объекта. Для контроля осадок здания или сооружения выездная бригада проводит мониторинг циклами несколько раз в году [1, с. 15]. На рисунке 1 представлены работы по геотехническому мониторингу способом геометрического нивелирования



Рис. 1. Проведение мониторинга осадок сооружения способом геометрического нивелирования

Наибольшее распространение на практике получил способ геометрического нивелирования путем периодического высокоточного нивелирования осадочных марок, который заключается в измерении превышений между марками и сравнениями значений с предыдущими циклами работ [2, с. 39].

В качестве опорных знаков (высотной основы) служат глубинные реперы. Их закладывают в коренных породах в количестве не менее трех для того, чтобы в дальнейшем можно было контролировать стабильность их положения по постоянству превышений между ними во времени (Рис. 2).



Рис. 2. Глубинный репер

После выполнения геометрического нивелирования выполняется камеральная обработка. По результатам одного цикла составляется три основных отчетных документа: ведомость координат, ведомость высот и превышений 2 класса, характеристики нивелирных линий (Рис. 3)

№ секции	Вид и номер нивелирного репера тип центра год закладки	Местоположение нивелирного репера	Расстояние между реперами, км		Дата исполнения прямого хода	Число штативов в ходе прямо	Измеренное превышения, мм		Разность превышений обратного хода в мм	Наклонение превышений прямого и обратного хода, мм	Среднее превышение, м	Поправка за период к нормальным высотам, мм	Поправка из уравнивания, мм
			прямо	обратно			прямой ход	обратный ход					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Линия 53													
1	ГлРп1		0.1 0.1	0.0		2 2	-1983.72	1983.78	0.1	0.1	-1.9837	-	-0.4
2	T1		0.0 0.0	0.1		1 1	-1518.66	1518.66	0.2	0.3	-1.5188	-	-0.2
3	ГлРп3		0.1 0.1	0.1		1 1	1337.41	-1337.46	-0.1	0.2	1.3374	-	-0.3
4	T2		0.0 0.0	0.1		1 1	-441.82	441.87	0.1	0.3	-0.4418	-	-0.3
5	T3		0.0 0.0	0.2		1 1	97.76	-97.74	0.0	0.3	0.0978	-	-0.2
6	ГлРп2		0.0 0.0	0.2		1 1	1167.10	-1167.27	-0.2	0.1	1.1672	-	-0.2
7	T4		0.0 0.0	0.3		1 1	1597.49	-1597.47	0.0	0.1	1.5975	-	-0.2
8	T5		0.0 0.0	0.3		1 1	-253.59	253.33	-0.3	-0.1	-0.2535	-	-0.2
	ГлРп1			0.3									
	Итого по линии		0.3 0.3	0.3		9 9	1.97	-2.10	-0.1		0.0020	-	-2.0

**Рис. 3. Ведомость превышений и высот реперов
нивелирования II класса**

Геотехнический мониторинг на объектах недвижимости является важным элементом обеспечения безопасности и надежности эксплуатации объектов [3, с. 5]. Одна из основных целей геотехнического мониторинга в кадастровой деятельности – это обеспечение точности и надежности данных, необходимых для проведения землеустроительных работ.

В рамках данной статьи был проведен анализ геотехнического мониторинга, используемого для обеспечения кадастровой деятельности. В работе был рассмотрен метод геотехнического мониторинга, основанный на полевых геодезических измерениях. Таким образом, использование современных методов геотехнического мониторинга может значительно улучшить точность и надежность данных, получаемых при кадастровой деятельности, что в свою очередь способствует более успешной реализации кадастровых работ.

Список литературы

1. СП 305.1325800.2017. Свод правил. Здания и сооружения. Правила проведения геотехнического мониторинга при строительстве. - // kodeks.ru: [сайт]. - URL: <https://docs.cntd.ru/document/556330134> (дата обращения: 23.12.2022). Текст: электронный.
2. Бикташев М.Д. Башенные сооружения. Геодезический анализ осадки, крена и общей устойчивости положения // Учебное пособие для студентов. – М. – Изд-во АСВ. – 2006 – 376 с. – Текст: непосредственный.

3. Дубровский, А.В. Геодезический мониторинг зданий как инструмент контроля безопасности объекта и обеспечения стабильности кадастровой стоимости [Текст] / А.В. Дубровский, О.О. Симонова. – Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр., 23–27 апреля 2018 г., Новосибирск: Междунар. науч. конф. «Геодезия, геоинформатика, картография, маркшейдерия»: сб. материалов. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – С. 105–110.

© М.А. Капустин, 2025

**ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ
ОСОБО ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ: АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ
МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЙ**

Семенов Александр Алексеевич
магистрант
ФГАОУ ВО «СПбПУ»

Аннотация: Статья анализирует международные и российские нормативные документы, регулирующие перевозку особо опасных веществ. Рассматриваются ключевые положения ДОПОГ, RID/КОТИФ и СМГС, их различия и влияние на безопасность транспортировки. Отмечены проблемы правоприменения и необходимость унификации подходов.

Ключевые слова: опасные грузы, ДОПОГ, RID, СМГС, транспорт, нормативное регулирование, безопасность.

**LEGAL FRAMEWORK FOR SAFETY IN THE TRANSPORTATION
OF HIGHLY HAZARDOUS SUBSTANCES: ANALYSIS OF KEY
INTERNATIONAL AGREEMENTS**

Semenov Alexander Alekseevich

Abstract: The article analyzes international and Russian regulatory documents governing the transportation of highly hazardous substances. Key provisions of ADR, RID/COTIF, and SMGS are reviewed, with attention to their differences and impact on transport safety. Issues of legal enforcement and the need for harmonized approaches are highlighted.

Key words: hazardous materials, ADR, RID, SMGS, transportation, regulatory framework, safety.

Перевозка особо опасных веществ – это один из самых высокорисковых видов транспортной перевозки, при которой необходимо строго соблюдать требования нормативных документов, направленные на снижение риска возникновения аварий, чтобы тем самым снизить вред для здоровья людей и окружающей среды. Национальные и международные нормативно-правовые документы содержат множество стандартов и правил, направленных на

регулирование перевозок особо опасных веществ. Тем не менее эти документы требуют постоянной модернизации и пересмотра, так как в современном мире быстро меняются условия.

Система международного регулирования перевозки опасных грузов включает в себя множество нормативно-правовых документов и соглашений. Основные конвенции подразделяются по видам транспорта и организациям их разрабатывающих.

Для перевозки наземным транспортом, то есть автомобильными и железнодорожным транспортом, основными документами, регулируемыми эти отрасли, являются: Европейское соглашение о международной дорожной перевозки (ADR/ДОПОГ) и конвенция о международной железнодорожных перевозках (RID/КОТИФ), а также соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) [1-3].

Основным международным документом, который регулирует перевозки, является – европейское соглашение о международной дорожной перевозки (ADR/ДОПОГ). Данная конвенция составлена на основе рекомендаций Совета экспертов ООН, которая и определяет весь трансфер субстанций с опасными свойствами и присваивает номера ООН новым химическим соединениям. Присвоение номера ООН веществу означает, что оно отражено в ADR и отнесено к классу опасности, которых насчитывается девять, без учета подклассов. Всего номеров ООН более трех тысяч, и комитет экспертов постоянно добавляет новые.



Рис. 1. Основные классы опасности веществ согласно ДОПОГ

Основные требования документа установлены в отношении:

- тары, предназначенной для транспортировки определенным классом опасности;
- маркировки;
- технического оснащения транспортных средств, перевозящих опасные вещества;
- правил безопасности, которым должны следовать ответственные лица

Также важным международным документом является конвенция о международных железнодорожных перевозках (RID/КОТИФ). Этот документ был разработан Международной организацией железных дорог (UIC). Основное назначение документа – объединение стандартов в единый для упрощения организации и осуществления перевозок между странами.

Основные требования документа устанавливают:

- требования к упаковке;
- требования к маркировке;
- требования к документации;
- требования к погрузке/разгрузке.

RID/КОТИФ тесно связаны с другими международными нормативами. Эти соглашения в совокупности обеспечивают единые правила в отношении безопасности перевозки опасных грузов.

На территории Российской Федерации, касательно перевозки особо опасных веществ автомобильным транспортом действуют требования технического регламента таможенного союза (ТР ТС 018/2011), согласно которому автомобиль, предназначенный для перевозки опасных грузов должен отвечать требованиям Правил ЕЭК ООН № 105 (Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов, в отношении их конструктивных особенностей), которые практически дублируют требования Главы 9.2 ДОПОГ (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов) [4-5].

Эти требования менялись последний раз в январе 2015 года, но применение некоторых требований растолковали лишь 9 декабря 2016 года. В результате многие перевозчики столкнулись с трудностями при получении свидетельства для перевозки опасного груза. Самые существенные изменения

коснулись требований об обязательном наличии антиблокировочной тормозной системы на всех транспортных средствах грузоподъемностью свыше 3,5 тонн (раньше требование распространялось только на ТС свыше 16 тонн) и отдельного устройства ограничения скорости. Дело в том, что если раньше существовали чисто российские требования по перевозкам этой области (ПОГАТ), то сейчас Российская Федерация приняла в полном объеме европейские требования (ДОПОГ).

Относительно железнодорожного транспорта на территории Российской Федерации основным документом является соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). Так же, как и RID/КОТИФ, регламентируют:

- требования к упаковке;
- требования к маркировке;
- требования к сопроводительным документам;
- требования к погрузке/разгрузке.

Российская Федерация частично ратифицировала RID/КОТИФ 21 августа 2009 года. Россия не приняла следующие приложения к КОТИФ:

— Приложение А – Единообразные правила, касающиеся договора международной перевозки пассажиров по железной дороге (CIV).

— Приложение С – Правила перевозки опасных грузов по международным железным дорогам (RID).

— Приложение D – Единообразные правила, касающиеся договоров использования транспортных средств в международном железнодорожном движении (CUV).

— Приложение E – Единообразные правила, касающиеся договора использования инфраструктуры в международном железнодорожном движении (CUI).

— Приложение F – Единообразные правила, касающиеся утверждения технических стандартов и принятия единообразных технических предписаний, применимых к железнодорожному оборудованию, предназначенному для использования в международном движении (APTU).

— Приложение G – Единообразные правила, касающиеся технического допуска железнодорожного оборудования, используемого в международном движении (ATMF).

Основная проблема при перевозке особо опасных веществ наземными видами транспорта заключается в различии требований СМГС и RID/КОТИФ.

Различия в этих нормативных документах, в первую очередь, заключаются в территориальных субъектах, на которых действия этих документов распространяется.

Соглашение СМГС действует в странах СНГ, Китае, странах Восточной Европы и Азии, в тоже время RID/КОТИФ действует в странах Восточной и Западной Европы, Турции, Северной Африки, а также части стран Азии. Важно понимать, что ряд стран, одновременно участвуют как в СМГС, так и в RID/КОТИФ. Положения этих документов не запрещают участия стран-участниц в других соглашениях, которые касаются регламентации и правил международных железнодорожных перевозок.

СМГС и RID/КОТИФ имеют различие в правилах перевозок. RID/КОТИФ имеют более стандартизированные требования к упаковке и маркировке, в свою очередь СМГС менее детализирован и направлен на адаптацию общих предложенных правил под особенности каждой страны. Стандарты RID/КОТИФ тесно связаны с другими международными документами, такие как правила ООН, ADR/ДОПОГ, AND/ВОПОГ и другие. В свою очередь СМГС использует классификацию ООН, но возможно добавление своих локальных норм, ввиду особенностей государств.

Также основным достоинством RID/КОТИФ является то, что оно регламентирует перевозки как железнодорожным, так и водным транспортом. В то время как СМГС регламентирует только железнодорожные перевозки.

Благодаря тому, что обе структуры используют общую классификацию ООН, то появилась возможность их объединения при помощи единой накладной СИМ/СМГС, что упрощает пересечение границ.

В итоге, получается, что RID/КОТИФ более строг в отношении перевозок опасных и особо опасных грузов и полностью их регламентирует. В свою очередь СМГС более лоялен и выдвигает лишь общие правила, которые могут быть адаптированы, исходя из специфики страны, на территории которой он принят. Ситуация с перевозками автомобильным транспортом значительно проще, так как они регламентированы одним общим документом ADR/ДОПОГ.

Список литературы

1. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ADR). – Вена, 1957. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901837131> (дата обращения: 10.05.2025).
2. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) от 01.11.1951 г. (в ред. от 01.07.2023 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200093590> (дата обращения: 20.05.2025).
3. Правила перевозки опасных грузов по международным железным дорогам (RID) – Приложение С к Конвенции о международных железнодорожных перевозках (КОТИФ). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unece.org/transportdangerous-goods/rid> (дата обращения: 10.05.2025).
4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902320370> (дата обращения: 22.05.2025).
5. Правила ЕЭК ООН № 105 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов с учетом их особенностей» (ред. 2017 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/un-regulations/r105> (дата обращения: 22.05.2025).

© А.А. Семенов

УСИЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ МАЧТЫ НА УЗКОПРОХОДНОМ ШТАБЕЛЕРЕ

Кулаков Данила Иванович

студент

Григорьев Павел Александрович

к.т.н., доцент

Размадзе Александр Евгеньевич

инженер

Аннотация: В статье проводится анализ процедуры технического обслуживания и ремонта узкопроходного штабелера, почему недостаточное внимание к нему является ключевой ошибкой со стороны организаций-эксплуатантов. Авторы описывают, как несоблюдение графика ТО приводит к значительным финансовым затратам в дальнейшей эксплуатации техники.

Ключевые слова: усиление, штабелер, узкопроходный штабелер, мачта, эксцентриковый подшипник, аргонодуговая сварка, полуавтоматическая сварка.

REINFORCEMENT OF MAST PROFILE ON NARROW-PASS STACKER

Kulakov Danila Ivanovich

Grigoriev Pavel Alexandrovich

Razmadze Alexander Evgenievich

Abstract: The article analyzes the maintenance and repair of the narrow-pass stacker, why insufficient attention to it is a key mistake on the part of operating organizations. The authors describe how non-compliance with the maintenance schedule leads to significant financial costs in the further operation of the equipment.

Key words: reinforcement, stacker, narrow-aisle stacker, mast, eccentric bearing, argon arc welding, semi-automatic welding.

Одной из машин, используемых на складах, является узкопроходный штабелер. Данная техника отличается своими габаритами, возможностью трехсторонней обработки груза за счет поворота вспомогательной

грузоподъемной мачты на 180 градусов, подъема платформы оператора совместно с вспомогательной мачтой погрузчика с основным подъемом до 15 метров.

В процессе эксплуатации множественные узлы и агрегаты данного штабелера должны проходить плановое техническое обслуживание (ТО) и ремонт. На этом «узкопроходнике» ТО включает в себя не только замену рабочих жидкостей и фильтрующих элементов гидравлической системы, но и механических замеров и регулировок: контроль износа поверхности качения и трения. Многие эксплуатирующие организации, имеющие в своем парке техники узкопроходный штабелер, в целях экономии малых средств пропускают интервалы технического обслуживания, что в будущем ведет к значительным финансовым затратам, многократно превышающим затраты на ТО.

Одной из основных операций при проведении ТО является регулировка равномерности натяжения грузовых цепей и регулировка секций мачты при помощи эксцентриковых подшипников. В процессе проведения данных регулировок должны быть устранены зазоры, появившиеся в процессе эксплуатации. Одним из самых нагруженных узлов погрузчика является мачта основного подъема.

В процессе подъема основной мачты, в результате появившихся зазоров, момент сил не распределяется равномерно по сопрягаемым поверхностям профиля мачты и подшипников. В свою очередь, это приводит к разрушению профиля мачты в местах крепления осей (рис. 1).



Рис. 1. Разрушение профиля мачты в местах крепления осей, в результате неравномерно распределенного момента сил

Изначально для устранения неисправности было выбрано два варианта:

1. Сварка в режиме SRS (импульсное управление короткими замыканиями для переноса присадочного материала в режиме наплавки) с целью формирования утраченного элемента конструкции.
2. Монтаж утраченного элемента посредством аргонодуговой и полуавтоматической сварки (TIG, MIG/MAG).

После проведения анализа материала профиля мачты было принято решение о применении второго варианта.

При проведении сварочных работ был применен метод сварки для ответственных стыков магистральных труб по своду правил СП 406.1325800.2018 [1] а именно сварка с предварительной разделкой кромок под 45 градусов (рис. 2). Применен присадочный материал для восполнений легирующих элементов ESAB 12.51, соответствующий СВ-08Г2С (ГОСТ 2246-70 «Проволока стальная сварочная. Технические условия» [2]). Сварочные работы проводились в среде защитного газа – сварочная смесь 98/2 по ГОСТ Р ИСО 14175- 2010 [3]. В качестве усиления был применен материал – сталь среднеуглеродистая комплексно-легированная 40ХГТР согласно ГОСТ 4543 — 2016 [4].



Рис. 2. Устраненное разрушение профиля мачты в местах крепления осей

В условиях отсутствия возможности заказа новой детали с завода-производителя был разработан и внедрен данный метод по восстановительно-ремонтным работам. На данный момент по этой технологии и ее последующей модернизации восстановлено около 10 узкопроходных штабелеров, которые успешно эксплуатируются в течение двух лет на момент написания статьи.

Список литературы

1. СП 406.1325800.2018. Трубопроводы магистральные и промысловые стальные для нефти и газа. Монтажные работы. Сварка и контроль ее выполнения. – М.: Стандартиформ, 2019.
2. ГОСТ 2246-70. Проволока стальная сварочная. Технические условия. – М.: Стандартиформ, 2008.
3. ГОСТ Р ИСО 14175–2010. Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов. – М.: Стандартиформ, 2011.
4. ГОСТ 4543 —2016. Металлоконструкция из конструкционной легированной стали. – М.: Стандартиформ, 2017.

© Д.И. Кулаков, П.А. Григорьев,
А.Е. Размадзе, 2025

**ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ
НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ
ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

Капустин Максим Андреевич

студент

Научный руководитель: **Аврунев Евгений Ильич**

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет геосистем и технологий»

Аннотация: Целью данной статьи является исследование полевых геодезических работ, проводимых в целях строительства объектов недвижимости, как мероприятий, которые впоследствии будут обеспечивать достоверность сведений кадастровой деятельности.

В статье проведен анализ кадастровой деятельности и роли геодезических измерений в такой деятельности. На основании практического опыта автора работы описан процесс и тонкости проведения геодезических работ для обеспечения строительства объектов недвижимости. Рассмотрены факторы, влияющие на точность геодезических измерений. Установлено влияние правильности проведения геодезических работ на этапе строительства объекта недвижимости на кадастровые сведения о таком объекте.

Ключевые слова: объекты недвижимости, прикладная геодезия, геодезическое обеспечение строительства и ЕГРН.

**GEODETTIC SUPPORT OF CONSTRUCTION AND PREPARATION
OF DOCUMENTS FOR STATE CADASTRAL REGISTRATION
OF REAL ESTATE OBJECTS**

Kapustin Maxim Andreevich

Scientific adviser: **Avrunev Evgeny Ilyich**

Abstract: The purpose of this article is to study field geodetic works carried out for the construction of real estate objects, as measures that will subsequently

ensure the reliability of cadastral activity information. The article analyzes cadastral activities and the role of geodetic measurements in such activities. Based on the practical experience of the author, the process and subtleties of conducting geodetic work to ensure the construction of real estate are described. The factors influencing the accuracy of geodetic measurements are considered. The influence of the correctness of geodetic works at the construction stage of a real estate object on cadastral information about such an object has been established.

Key words: real estate objects, applied geodesy, geodetic support of construction and Unified State Register of Real Estate (EGRN).

В основе работы кадастрового инженера присутствует множество геодезических методов измерений. Место, в котором граница земельного участка меняет свое направление, называется характерной точкой. Координаты таких точек вносятся в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) и определяются на местности кадастровым инженером с помощью геодезических методов (прямая угловая засечка, обратная угловая засечка, полигонометрия, трилатерация, триангуляция).

Для применения указанных методов необходимо использовать координатную основу. В качестве такой основы выступает геодезическая сеть.

Кадастровая деятельность тесно связана с геодезическими работами в строительстве. Обе этих сферы базируются на общих геодезических принципах.



Рис. 1. Факторы, влияющие на кадастровую стоимость здания или сооружения

Кадастровая деятельность позволяет получить полную информацию об объекте недвижимости, а геодезические работы в строительстве позволяют обеспечить длительную сохранность объекта недвижимости. На рисунке 1 указаны факторы, влияющие на кадастровую стоимость [1, с. 8]. Состояние здания, его износ, длительность его эксплуатации, длительность сохранности основных узлов и конструкций объекта недвижимости зависит от правильности проведения геодезических работ на этапе строительства.

Как правило, полевые геодезические работы в строительстве делятся на три вида: разбивочные работы, исполнительная съемка, контрольная съемка со сдачей полевой схемы строительному контролю.

Подготовительные работы заключаются в создании разбивочного чертежа с использованием проектных данных рабочей документации.

Для проведения полевых разбивочных работ, требующих высокой точности, используется электронный тахеометр. Наиболее распространенным способом засечки является обратная угловая засечка. Для геодезической разбивочной основы используются грунтовые репера и геодезические марки с известным планово-высотным положением.

Для достижения точности близкой к нулю требуется большое количество измерений. Иногда слишком высокая точность выполнения работ является нецелесообразной в связи с временной затратностью на достижение этой точности. Поэтому специалист в этой области руководствуется нормативными документами, регулирующими значение допустимых отклонений различных видов конструкций. Рассмотрим некоторые из них.

Например, геометрические параметры колонн регулируются СП70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Руководствуясь вышеуказанным сводом правил, необходимо контролировать отметки опор соседних колонн, разность которых не должна превышать 4 миллиметров [2, с.15]. Плановые допустимые отклонения колонн по вертикали зависят от длины колонны. Например, для колонн длиной менее 4 метров плановые отклонения по вертикали не должны были превышать одного сантиметра. СП513.1325800.2022, например, регламентирует допустимые отклонения анкерных болтов. Согласно указанному выше своду правил, отклонения болта вне опорного контура не должно достигать 10 миллиметров, отклонение внутри опорного контура не более 5 мм [3, с. 29]. Высотное отклонение анкерного болта от проектного может быть не выше 2 сантиметров, и не может быть ниже проектного ни на миллиметр.

Исходя из вышесказанного, полевые разбивочные работы подразумевают под собой высокую степень ответственности. Необходимы навыки владения прибором, знание геодезических основ, внимательность чтения проектной документации, знание основных СП, СНиПов и ГОСТов.

На завершающем этапе строительства объекта геодезист подготавливает исполнительную съемку. Суть этой работы в том, чтобы проверить насколько, геометрические параметры конструкций соответствуют проектным после завершения строительства. По разнице проектных и фактических значений проставляются отклонения по осям и по высотному положению.

Неточность при выполнении геодезических измерений приведет к несвоевременному износу или даже разрушению конструкции здания или сооружения. Износ здания влияет на его рыночную стоимость и, как следствие, на кадастровую. Результаты кадастровой деятельности, то есть информация, отображаемая в ЕГРН, впоследствии используются Федеральной налоговой службой. В итоге, правильность выполнения полевых геодезических работ в строительстве влияет не только на безопасность объекта недвижимости при его эксплуатации, но и на формирование стабильной налогооблагаемой базы.

Список литературы

1. Дубровский, А.В. Геодезический мониторинг зданий как инструмент контроля безопасности объекта и обеспечения стабильности кадастровой стоимости [Текст] / А.В. Дубровский, О.О. Симонова. – Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр., 23–27 апреля 2018 г., Новосибирск: Междунар. науч. конф. «Геодезия, геоинформатика, картография, маркшейдерия»: сб. материалов. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – С. 105–110.

2. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Термины и определения: национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2013.07.01. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 43 с. – Текст: непосредственный.

3. СП 513.1325800.2022. «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования». - Текст: электронный - URL: <http://stroiznania.ru/data/documents/SP-513.1325800.2022-Ankernye-krepleniya-k-betonu-2022.pdf> (дата обращения: 13.04.2025).

© М.А. Капустин, 2025

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

**ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУХА
В НЕКОТОРЫХ ПАРКАХ ГОРОДА УФА**

**Валеева Ксения Руслановна
Шевченко Софья Анатолиевна**

студенты

Научные руководители: **Юсупова Наиля Рамилевна**
к.б.н., доцент кафедры микробиологии, вирусологии

Туйгунов Марсель Маратович
д.м.н., профессор, заведующий кафедры
микробиологии, вирусологии
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
медицинский университет»

Аннотация: В данной работе проведено исследование микробной обсемененности воздуха в некоторых парках города Уфа. В парке в микрорайоне Черниковка наблюдается значительное превышение нормы содержания микроорганизмов в 1 м³ воздуха: в 7,8 и 5,7 раз выше, чем в парке в микрорайоне Зелёная роща и парке, находящегося в Центре, соответственно. Наибольшее загрязнение воздуха наблюдается в микрорайоне Черниковка, наименьшее – в Зелёной роще. Исследование выявило разнообразие микробных сообществ и может быть использовано для оценки состояния экосистем и разработки мер по их защите.

Ключевые слова: микробная обсемененность воздуха, качество воздуха, Уфа, парки, загрязнение.

**THE STUDY OF MICROBIAL CONTAMINATION
OF THE AIR IN SOME PARKS OF UFA**

**Valeeva Ksenia Ruslanovna
Shevchenko Sofya Anatolyevna**
Scientific advisers: **Yusupova Nailya Ramilevna**
Tuigunov Marsel Maratovich

Abstract: In this work, a study of microbial contamination in some parks of Ufa was conducted. In Chernikovka Park, there is a significant excess of the norm of the content of microorganisms in 1 m³ of air: 7.8 and 5.7 times higher than in Ufa Necklace Park and Lenin Park, respectively. The greatest air pollution is observed in the Chernikovka microdistrict, the least in the Green Grove. The study revealed the diversity of microbial communities and can be used to assess the state of ecosystems and develop measures to protect them.

Key words: microbial contamination of air, air quality, Ufa, parks, pollution.

Актуальность

Одним из компонентов окружающей среды, который оказывает большое влияние на организм человека, является воздух. По данным ВОЗ, состояние среды обитания, включая качество воздуха, определяет здоровье на 20-25%. Санитарная микробиология изучает микрофлору окружающей среды, её влияние на организм и разрабатывает меры для улучшения качества воздуха и борьбы с загрязнениями [5].

Уфа — крупный административный, культурный и промышленный центр России, столица Республики Башкортостан. В городе сосредоточено большое количество заводов, влияющих на состояние и микробное разнообразие воздуха, особенно в микрорайоне Черниковка. В свою очередь, Зелёная роща — один из самых зеленых микрорайонов, а Центр — самый густонаселенный в г. Уфа. В статье рассмотрено качество воздуха и его микробный состав в трех парках г. Уфы.

Цель: сравнение микробной обсемененности воздуха парков г. Уфа.

Задачи:

1. Провести забор воздуха в чашку Петри со стерильной питательной средой по седиментационному методу;
2. вычислить степень обсемененности воздуха микроорганизмами;
3. изучить микрофлору воздуха в парках различных районов;
4. провести сравнение воздуха трех локаций.

Материалы и методы

В ходе работы использовались 3 основных метода — метод Коха, бактериологический (метод Дригальского) и бактериоскопический (приготовление мазков и окраска по Граму). В качестве исследуемого материала применялся воздух парков трех микрорайонов Уфы: 1. Парк Победы

(Черниковка); 2. Парк «Уфимское ожерелье» (Зелёная роща); 3. Парк им. В.И. Ленина (Центр). Выбранные парки отличаются наличием химических производств и заводов в данных микрорайонах.

Оценка обсемененности воздуха парков проводилась с помощью проб естественной седиментации (метод Коха). По 3 открытые чашки Петри со стерильной питательной средой (МПА) оставляли на горизонтальной поверхности в разных частях парков на 10 минут. После этого, чашки закрывали, инкубировали при 37°C в течение 24 часов. Далее осуществляли подсчет выросших колоний с помощью счётчика колоний (СКМ2) [1, с. 101-102].

Оценка санитарно-гигиенического состояния воздуха проводится на основе микробиологических показателей, включающих общее количество микроорганизмов и индекс санитарно-показательных микроорганизмов. Общее микробное число определяется как количество колониеобразующих единиц, выросших на питательном агаре после суточной инкубации при 37°C, и отражает общее количество микроорганизмов в кубическом метре воздуха [2, с. 61]. Вычисляется по формуле Омелянского:

$$X = \frac{a * 100 * 5 * 1000}{b * 10},$$
 где X - количество микробов в 1 м³ воздуха; a - число колоний, выросших на чашке; b - площадь чашки Петри, равная 100 см².

В весенне-летний период чистый воздух содержит менее 1500 микроорганизмов, умеренно загрязненный – от 1500 до 2000 и загрязненный имеет более 2500 микроорганизмов.

Индекс санитарно-показательных микроорганизмов отражает количество золотистого стафилококка и гемолитических стрептококков в кубическом метре воздуха. Присутствие в воздухе спорообразующих бактерий свидетельствует о загрязнении микроорганизмами из почвы, а наличие грамотрицательных бактерий указывает на возможное нарушение санитарных норм [4].

В ходе работы проведено изучение выросших колоний микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным признакам: макроскопическое изучение выросших колоний, приготовление препаратов мазков из 5 выбранных типов колоний, окрашивание по методу Грама и микроскопия с иммерсионным маслом.

Результаты и обсуждение

В результате инкубации чашек Петри с пробами воздуха из трех парков г. Уфа было получено некоторое количество колоний (рис. 1).

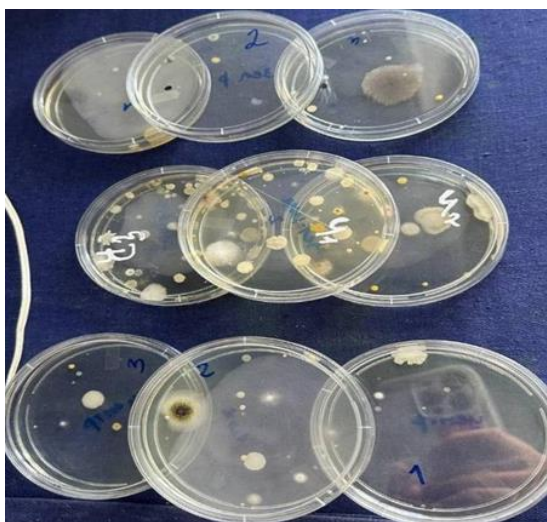


Рис. 1. Выросшие колонии микроорганизмов в чашках Петри (верхний ряд – Зеленая роща, средний – Черниковка, нижний ряд – Центр)

Таблица 1

**Общее микробное число и количество выросших колоний
микроорганизмов в чашках Петри**

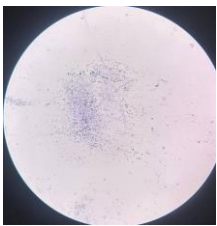
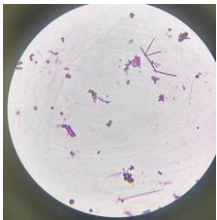
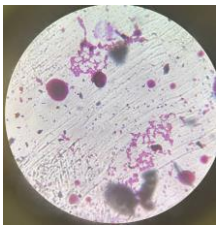
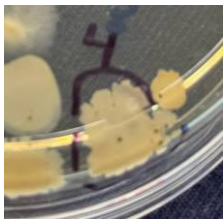
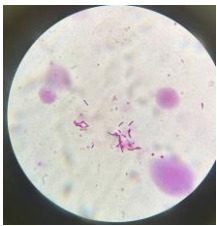
Парк, микрорайон	№ чашки Петри	Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/см ³	Среднее арифметическое значение (ОМЧ), КОЕ/см ³
№ 1 – Парк Победы, Черниковка	1	1179,5	3459,9
	2	3931,7	
	3	5268,5	
№ 2 – Уфимское ожерелье, Зеленая роща	1	629	445,5
	2	235,9	
	3	471,8	
№ 3 – Парк им. В.И. Ленина, Центр	1	393,2	602,9
	2	550,4	
	3	865	

В результате подсчета общего микробного числа (табл. 1), в парке № 1 наблюдается значительное превышение нормы содержания микроорганизмов в 1м³ воздуха: в 7,8 и 5,7 раз выше, чем в парке "Уфимское ожерелье" и парке им. В.И. Ленина соответственно. Это свидетельствует о высокой степени загрязненности воздуха в Черниковке.

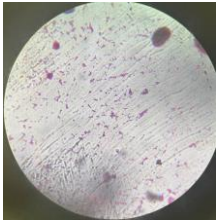
В таблице 2 приведены результаты макроскопического и микроскопического изучения микроорганизмов из выросших колоний.

Таблица 2

**Макроскопическое и микроскопическое изучение
микроорганизмов из выросших колоний**

№ колонии	Фото	Морфология	Фото с микроскопа	Форма, Грам+/Грам- бактерий
1		бледно-белые гладкие колонии округлой формы с ровными краями, консистенция сухая, S формы, диаметром более 4 мм		Грам+ палочки (род Bacillus)
2		желтые гладкие колонии округлой формы с ровными краями, консистенция пастообразная, S формы, диаметром до 4 мм		Грам- палочки
3		оранжевые гладкие колонии округлой формы с ровными краями, консистенция пастообразная, S формы, диаметром 3-4 мм		Грам+ кокки (род Staphylococcus)
4		белые гладкие колонии неправильной формы с зубчатыми краями, консистенция сухая, R формы, диаметром более 4 мм		Грам+ палочки (род Bacillus)

Продолжение таблицы 2

5		белые гладкие колонии округлой формы с ровными краями, консистенция пастообразная, S формы, диаметром 2-4 мм		Грам+ кокки (род Streptococcus)
---	---	--	--	---------------------------------

Согласно данным таблицы 2 колонии № 2, которые встречаются в парках № 1 и № 2, представлены Грам-палочками, что может указывать на загрязнение воздуха в данных микрорайонах. Остальные колонии в допустимых концентрациях могут присутствовать в воздухе. Также наблюдался рост 5 типов грибов (род *Aspergillus*, род *Penicillium*, род *Mucor* и др.). На заключительном этапе работы была проведена сравнительная характеристика микробной обсемененности воздуха в трех парках города Уфа.

Заключение

Исследование микробной обсемененности воздуха в парках г. Уфа показало, что наибольшее загрязнение воздуха наблюдается в микрорайоне Черниковка с высокой концентрацией промышленных предприятий. Наименее токсичная проба воздуха была в Зелёной роще с низким показателем общего микробного числа и малым количеством Грам-бактерий. Загрязнение воздуха в Центре находится в пределах допустимого, но требует постоянного контроля.

Высокий уровень микробной обсемененности представляет угрозу для здоровья, особенно для детей и людей с ослабленным иммунитетом, что подчеркивает необходимость регулярного мониторинга и санитарной обработки общественных пространств.

Выводы:

1. В ходе работы был проведен забор воздуха в чашки Петри со стерильной питательной средой по седиментационному методу.

2. В результате подсчета общего микробного числа установлено, что наибольшие показатели загрязнения зафиксированы в микрорайоне Черниковка (3459,9 КОЕ/см³).

3. При идентификации микрофлоры воздуха в Черниковке и Зеленой роще обнаружены грамотрицательные палочки, что свидетельствует о нарушении санитарных норм.

4. В результате сравнения микрофлоры воздуха было выявлено, что наибольшее загрязнение воздуха наблюдается в микрорайоне Черниковка, а наименее токсичная проба воздуха – в Зелёной роще.

Список литературы

1. Воробьев А.В., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М. Микробиология: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2003. - 336 с.: ил.
2. «Микробиологические методы»: учебное пособие / соавт.: Г.К. Давлетшина, М.М. Туйгунов, Ю.З. Габидуллин, А.А. Ахтариева, А.К. Булгаков, Т.А. Савченко, - Уфа: изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава РФ, 2018. - 119с.
3. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды: Методические рекомендации. / Р.Ф. Хуснаризанова, Р.Ф. Насырова; под редакцией З.Г. Габидуллина. - Уфа: БГМУ, 2010.-25с.
4. <http://vmede.org/index.php?topic=594.msg709#msg709>
5. <https://www.prom-terra.ru/articles/sanitarno-mikrobiologicheskoe-issledovanie-vozdukha.html?ysclid=mbfa3y8sn657842574>

© К.Р. Валеева, С.А. Шевченко, 2025

ЗНАЧЕНИЕ ВЫБОРА СЛЕПОЧНЫХ МАСС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

**Шолохова Полина Евгеньевна
Прохоровская Олеся Сергеевна**

студенты

кафедра стоматологии ортопедической

Чистоблинникова Регина Сергеевна

ассистент кафедры стоматологии ортопедической

Саратовский государственный медицинский

университет им. В.И. Разумовского

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию влияния выбора слепочных масс на качество изготавливаемых ортопедических конструкций. Рассмотрены различные классы слепочных материалов (альгинатные, силиконовые, полиэфирные), их физико-химические свойства, преимущества и недостатки, а также оттискная эффективность. Проведен сравнительный анализ результатов использования различных слепочных масс с целью определения оптимальных материалов для различных клинических ситуаций. Подчеркивается важность учета свойств слепочных масс при планировании ортопедического лечения для достижения высокой точности, функциональности и долговечности ортопедических конструкций. Сделан вывод о необходимости рационального выбора слепочных материалов, основанного на понимании их свойств и клинических требований, для повышения качества и удовлетворенности пациентов.

Ключевые слова: слепочные массы, альгинатные слепочные массы, силиконовые слепочные массы, полиэфирные слепочные массы, ортопедические конструкции, оттиск, точность, качество, свойства материалов, стоматология, протезирование.

THE IMPORTANCE OF CHOOSING CASTS TO IMPROVE THE QUALITY OF ORTHOPEDIC STRUCTURES

**Sholokhova Polina Evgenievna
Prokhorovskaya Olesya Sergeevna
Chistoblinnikova Regina Sergeevna**

Abstract: This work is devoted to the study of the influence of the choice of impression masses on the quality of manufactured orthopedic structures. Various classes of impression materials (alginate, silicone, polyester), their physico-chemical properties, advantages and disadvantages, as well as impression effectiveness are considered. A comparative analysis of the results of using different casts was carried out in order to determine the optimal materials for various clinical situations. The importance of taking into account the properties of the impression masses when planning orthopedic treatment is emphasized in order to achieve high accuracy, functionality and durability of orthopedic structures. It is concluded that there is a need for a rational choice of impression materials based on an understanding of their properties and clinical requirements in order to improve quality and patient satisfaction.

Key words: casts, alginate casts, silicone casts, polyester casts, orthopedic structures, impression, accuracy, quality, material properties, dentistry, prosthetics.

Введение. Изготовление ортопедических конструкций представляет собой сложный технологический процесс, который требует высокой точности и качества. Важной частью является использование слепочных масс, которые позволяют создавать точные и детализированные слепки, служащие основой для дальнейшего изготовления различных видов ортопедических конструкций. Актуальность работы заключается в изучении свойств, а также качества получаемых оттисков для дальнейшего изготовления ортопедических конструкций с использованием представителей различных классов слепочных масс.

Цель. Изучить и сравнить физико-химические свойства современных стоматологических слепочных масс, их достоинства и недостатки, оттискную эффективность.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе изучения данных отечественной и зарубежной литературы, методических руководств и статей, а также был проведен анализ результатов, полученных в ходе работы по снятию оттисков, с использованием альгинатных и силиконовых слепочных масс.

Результаты и обсуждения. В работе были изучены оттискные материалы, которые набирают наибольшую популярность и чаще всего встречаются в работе врачей стоматологов-ортопедов: Альгинатные слепочные

массы; Силиконовые оттисковые материалы, которые различаются по типу вулканизации на С-силиконы и А-силиконы; Поливинилсилоксаны.

Альгинатные слепочные материалы в своем составе имеют альгинат натрия – основной компонент, представляющий собой натриевую соль альгинатной кислоты. Основным принцип работы с альгинатами заключается в смешивании основного компонента, имеющего порошкообразную консистенцию, с определенным количеством воды (1:1), с получением гомогенного пластичного материала [1, с. 219].

На основе полученных данных, выявленных в работе с альгинатными массами, можно отметить ряд преимуществ: процесс замешивания; извлечение готовой модели из оттиска; вязкость; эластичность; воспроизведение рельефа мягких и твердых тканей полости рта [4, с. 154].

Недостатки альгинатных слепочных масс: усадка на воздухе (в течение 20 минут) и в воде (набухание); длительное изготовление моделей во избежание деформации оттиска; прилипание к оттисковой ложке; неточность отображения пришеечной области зубов.

В работе со слепочными материалами нами также были использованы представители силиконовых масс, классифицирующиеся по типу вулканизации.

Для С-силиконов при затвердевании характерен процесс поликонденсации (C-condensation) – синтез полимера, при котором происходит химическое взаимодействие, в результате чего кроме полимеров образуются побочные вещества (газы, вода). Структурирование материала происходит за счет «сшивки» по концевым гидроксильным группам с помощью отвердителей в присутствии вулканизирующих агентов, вследствие происходит конденсация молекул спирта, что даёт значительную усадку.

В то время как для А-силиконовых масс при затвердевании характерен процесс полимеризации (A-addition), при котором не происходит образования побочных продуктов (не создаёт низкомолекулярный продукт). Реакция полимеризации происходит за счёт образования поперечной связи между цепями путём присоединения – Si-H-групп к виниловым половинкам (свойство гидрофобности). При помощи силиконовых масс снимают двухслойные высокоточные оттиски.

С-силиконы в работе представляют собой базу (активатор и корректирующая паста), А – силиконовые массы в настоящий период времени чаще используются в виде полностью автоматического смешивания (две тубы, объединённые при помощи канюли, используются в системе – пистолет,

способствующий перемешиванию содержимого двух туб в общую гомогенную массу) или как материал, предназначенный для ручного замешивания (в банках).

В соответствии с различием процессов работы силиконовых масс были выявлены следующие преимущества С-силиконов: Адгезия к оттисковой ложке; точность в воспроизведении мелких деталей; дешевизна; применяются для изготовления высокоточных протезов [4, с. 154].

Недостатки С-силиконов: Жжение, пощипывание, покраснение слизистой оболочки полости рта; материалы требуют отливки модели в течение часа, некоторые материалы через 2 часа, но в крайнем случае не более чем через 24 часа; на застывшие материалы не оказывать давления, так как могут измениться размеры модели; усадка при длительном хранении; тщательное перемешивания разнородных базы и катализатора; высокогидрофобны, требуют контроля при отливке; обладая большой гигроскопичностью, поглощают влагу из воздуха, изменяя свои свойства, поэтому ёмкости с отвердителем надо после использования сразу закрывать; нежелательно отливать модель по оттиску второй раз [3, с. 400].

Преимущества А-силиконов: точность отображения рельефа тканей протезного ложа; устойчивость к давлению (деформациям); эластичность; послойное соединение; высокая механическая прочность; совместимость с кожей и слизистой оболочкой; малая усадка [4, с. 154].

Недостатки А-силиконов: перекись водорода, анестетики, ретракционный раствор инактивируют катализатор – необходимо работать в тщательно промытой и высушенной полости рта; при применении необходимо использовать адгезив для оттисковой ложки; высокая стоимость.

Помимо силиконовых масс, для снятия слепков широко применяют поливинилсилоксаны. Поливинилсилоксаны (ПВС) - это группа материалов, представляющая собой эластичные полимеры, получаемые путём полимеризации винилсилоксанов.

Преимущества: высокая точность; низкая усадка (ПВС практически не дают усадки при затвердевании, гарантируя точность слепка); стабильность размеров; биосовместимость - ПВС не вызывают раздражения тканей полости рта [4, с. 154].

Несмотря на многочисленные преимущества, имеет ряд недостатков: дороговизна материала; чувствителен к влаге - может привести к искажению оттиска; быстрое отверждение.

Выводы.

На основании данных, полученных при снятии оттисков и изучении физико-химических свойств различных классов слепочных масс, подведем итоги. Слепочный материал на основе альгината натрия целесообразно использовать для получения оттисков при изготовлении штампованных коронок и штампованно-паянных мостовидных протезов; индивидуальных ложек; частичных съёмных и бюгельных протезов; диагностических и вспомогательных моделей; ордонтических аппаратов.

Слепки, полученные при помощи С-силикона, применяются при изготовлении литых металлокерамических, безметалловых коронок; мостовидных протезов; вкладок; полных съёмных протезов; регистрации прикуса.

Область применения А-силиконов заключается в изготовлении бюгельных протезов; металлокерамики; безметалловой керамики; вкладок опосредованным (непрямым, лабораторным методом); виниров; временных коронок прямым методом; регистрации прикуса.

ПВС применяются в ортопедической стоматологии для создания слепков, которые служат основой для изготовления полных и частично-съёмных протезов; коронок; вкладок.

Список литературы

1. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая следующим требованиям: стоматология / А.К. Иорданишвили А.К.– М.: МЕДпресс-информ, 2007. — С. 219–240.
2. Каливрадзиян Э.С. //Актуальные вопросы - обладать слабым антисептическим действием; ортопедической стоматологии.– Воронеж, 2000. – С. 4–7.
3. Штильман, М.И. Полимеры медико-биологического назначения / М.И. Штильман. – М. : ИКЦ «Академкнига», 2006. – 400 с.
4. Гайдарова Т.А., Федотова М.В., Гаврилова Е.С., Попова Н.В.: Методические рекомендации по ортопедической стоматологии для студентов Иркутского государственного медицинского университета (ИГМУ), 2010. – 154 с.

© П.Е. Шолохова, О.С. Прохоровская, Р.С. Чистоблинникова

**КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ
ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА МОМЕНТ ПЕРВОГО
ОБРАЩЕНИЯ В ПОЛИКЛИНИКУ**

Шелехов Никита Алексеевич

Евдокимов Алексей Александрович

Турдушаджиев Ришат Ришатович

студенты

Научный руководитель: **Заусаева Алёна Валерьевна**

ФГБОУ ВО Минздрава России

«Иркутский государственный медицинский университет»

кафедра поликлинической терапии

Аннотация: В статье изучены клинические характеристики 106 пациентов с гипертонической болезнью на момент их первого обращения в поликлинику. Средний возраст пациентов составил 61,6 года, в исследуемой выборке преобладали мужчины (64,2%). Наиболее частыми жалобами были головные боли, тошнота, головокружение и боль в груди, при этом 18,9% пациентов не предъявляли жалоб. Среди факторов риска преобладали возраст, курение и тахикардия в покое. Средний показатель артериального давления составил 154,5/87,7 мм рт. ст. без значимых гендерных различий. Результаты исследования подчеркивают важность регулярного скрининга артериального давления, особенно у пациентов старше 50 лет, даже при отсутствии симптомов. Полученные данные подтверждают необходимость ранней диагностики, профилактики и индивидуального подхода к лечению ГБ в амбулаторно-поликлинической практике.

Ключевые слова: Гипертоническая болезнь, Артериальная гипертензия, Артериальное давление, Поликлиническая терапия, Клиническая характеристика.

**CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH HYPERTENSION
AT THE TIME OF THE FIRST VISIT TO THE CLINIC**

Shelekhov Nikita Alekseyevich
Evdokimov Aleksey Aleksandrovich
Turdushadzhiev Rishat Rishatovich

Scientific adviser: **Zausaeva Alena Valeryevna**

Abstract: The article examines the clinical characteristics of 106 patients with hypertension at the time of their first visit to the clinic. The average age of the patients was 61.6 years, and the study sample was dominated by men (64.2%). The most common complaints were headaches, nausea, dizziness and chest pain, while 18.9% of patients had no complaints. The most common risk factors were age, smoking, and tachycardia. The average blood pressure was 154.5/87.7 mmHg without significant gender differences. The results of the study highlight the importance of regular blood pressure screening, especially in patients over the age of 50, even in the absence of symptoms. The data obtained confirm the need for early diagnosis, prevention, and an individual approach to hypertension treatment in outpatient practice.

Key words: Hypertension, Arterial hypertension, Arterial pressure, Polyclinic therapy, Clinical characteristics.

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) – состояние, характеризующаяся стойким повышением артериального давления (АД) (систолического от 140 мм рт. ст. и/или диастолического от 90 мм рт. ст.). Гипертоническая болезнь (ГБ) – хроническое заболевание, которое проявляется повышением АД при отсутствии явных причин, вызывающих АГ [1, с. 13].

Настоящим этиология ГБ остается неизвестной, но зато хорошо изучены некоторые неблагоприятные факторы (факторы риска), предрасполагающие к развитию ГБ, а также многие патогенетические механизмы формирования заболевания [2, с. 596].

ГБ является крайне актуальной проблемой современного здравоохранения в Российской Федерации. Рассматриваемое заболевание имеет высокую распространенность среди населения (44,2%), при чем у мужчин данный показатель значимо выше, чем у женщин (49,1% против 39,9%). [3, с. 455]

Болезни системы кровообращения, причиной которых чаще всего является ГБ, занимают лидирующую позицию в структуре смертности

населения РФ у мужчин и женщин (на 2023 г. - 533,5 и 292,5 на 100 тыс. населения соответственно) [4, с. 23].

Ввиду актуальности проблемы ГБ, а также вследствие того, что при дебюте заболевания пациент чаще всего сталкивается с амбулаторно-поликлиническим звеном системы здравоохранения, особенно важно для терапевта поликлиники своевременно и верно выявлять признаки патологии для назначения адекватного лечения и предупреждения развития осложнений. Предметом изучения настоящей статьи являлись клинические признаки ГБ у пациентов до того, как данный диагноз был установлен.

Цель исследования. Изучить клинические характеристики больных ГБ на момент первого обращения в поликлинику.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное нерандомизированное исследование, изучено 106 медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях (форма № 025/у), в возрасте от 18 до 90 лет, без тяжелых сопутствующих патологий, обратившихся в ОГБУЗ ГKB № 6 г. Иркутска Поликлиника № 6 к врачу-терапевту в период с 2024 по 2025 гг., и которым впоследствии был выставлен диагноз «Гипертоническая болезнь». На приеме у всех пациентов были собраны жалобы, анамнез, выявлены факторы риска развития ГБ, выполнен объективный осмотр, измерены АД, частота сердечных сокращений (ЧСС), рост, вес, индекс массы тела (ИМТ).

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета статистических программ Microsoft Excel 2016. Использовались методы статистического анализа и графический метод. Для оценки статистической значимости разницы между показателями использовался t-критерий Стьюдента, различия признавались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Исследуемая выборка состояла из 68 мужчин (64,2%) и 38 женщин (35,8%). Средний возраст в группе составил $61,6 \pm 1,4$ лет, различия по данному показателю между мужчинами и женщинами статистически незначима ($60,5 \pm 1,6$ лет и $63,7 \pm 2,7$ лет соответственно, $p = 0,31$). Распределение пациентов по возрастным группам было следующим (рис. 1): 18-34 лет – 5 человек (4,7%), 35-49 лет – 14 человек (13,2%), 50-64 лет – 39 человек (36,8%), 65-79 лет – 38 человек (35,9%), 80 лет и старше – 10 человек (9,4%).

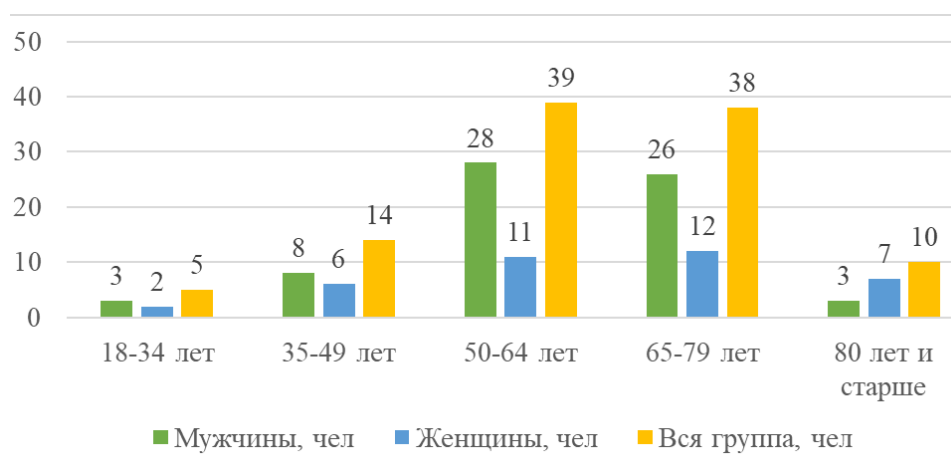


Рис. 1. Распределение по возрасту и полу

На приеме пациенты предъявляли следующие жалобы: периодически возникающие головные боли (64 пациента, 60,4%), тошнота (55 пациентов, 51,9%), головокружение (35 пациентов, 33%), боль в груди (40 пациентов, 37,7%), носовые кровотечения (2 пациента, 1,9%). 20 пациентов (18,9% случаев) жалоб не предъявляли.

Средний ИМТ во всей выборке составил $23,2 \pm 0,4$ кг/м², при этом данный показатель у мужчин и женщин различался незначимо ($23,4 \pm 0,5$ кг/м² и $23 \pm 0,6$ кг/м² соответственно, $p = 0,61$).

Частота факторов риска была следующая (рис. 2): возраст (≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин) – 66 пациентов (62,3%), курение – 42 пациента (39,6%), ИМТ ≥ 25 кг/м² – 19 пациентов (17,9%), наследственность – 11 пациентов (10,4%), тахикардия в покое – 36 пациентов (34%).

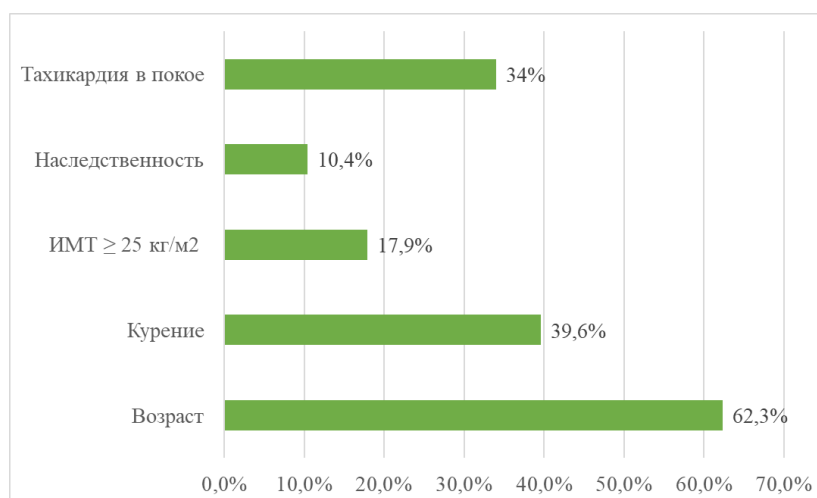


Рис. 2. Частота факторов риска

На момент посещения пациентом врача-терапевта уровень систолического артериального давления (САД) в среднем составил $154,5 \pm 1,6$ мм рт. ст., а уровень диастолического артериального давления (ДАД) – $87,7 \pm 0,7$ мм рт. ст. У мужчин и женщин эти показатели различались незначимо (САД – $153,5 \pm 2$ мм рт. ст. и $156,4 \pm 2,7$ мм рт. ст. соответственно, $p = 0,39$; ДАД – $87,9 \pm 0,8$ мм рт. ст. и $87,2 \pm 1,3$ мм рт. ст. соответственно, $p = 0,65$). На приеме АГ 1 степени была зарегистрирована в 50 случаях (47,2%), 2 степени – в 35 случаях (33%), 3 степени – в 9 случаях (8,5%). В 12 случаях АД было в пределах нормы (11,3%).

Уровень ЧСС составил в среднем $76 \pm 1,1$ уд/мин, показатель выше нормы (более 80 уд/мин) был зарегистрирован в 36 случаях (34%). У мужчин и женщин значения различались незначимо ($75,8 \pm 1,4$ уд/мин и $76,4 \pm 1,7$ уд/мин соответственно, $p = 0,79$)

Заключение. Проведенное исследование позволило изучить клинические характеристики пациентов с ГБ на момент их первого обращения в поликлинику. Большинство пациентов находились в возрастной группе 50-79 лет (средний возраст – 61,6 лет, без значимых гендерных различий). Наиболее распространенными жалобами были головные боли, тошнота, головокружение и боль в груди. Среди факторов риска преобладали возраст, курение и тахикардия в покое. У большей части пациентов был повышенный уровень АД ($154,5/87,7$ мм рт. ст. в среднем, без значимой разницы у мужчин и женщин).

Тот факт, что у 18,9% пациентов отсутствовали жалобы, а в 11,3% случаев АД на момент осмотра не было повышено, подчеркивает важность регулярного скрининга артериального давления даже при отсутствии жалоб и объективных признаков ГБ.

Полученные данные подтверждают актуальность гипертонической болезни как значимой медико-социальной проблемы и подчеркивают важность профилактических мер, ранней диагностики и индивидуального подхода к лечению в амбулаторно-поликлинической практике.

Список литературы

1. Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Общероссийская общественная организация "Российское научное медицинское общество терапевтов". Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых». М.: 2024. 220 с.

2. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2019. 904 с.: ил. ISBN 978-5-00030-658-1

3. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Имаева А.Э., Капустина А.В., Муромцева Г.А., Евстифеева С.Е., Тарасов В.И., Редько А.Н., Викторова И.А., Прищепа Н.Н., Якушин С.С., Бойцов С.А., Драпкина О.М. Распространенность артериальной гипертензии, охват лечением и его эффективность в Российской Федерации (данные наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ-2). Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2019;15(4):450-466.

4. Женщины и мужчины России. 2024: Стат.сб./ Ж56 Росстат. - М., 2024. – 176 с.

© Н.А. Шелехов, А.А. Евдокимов,
Р.Р. Турдушаджиев, 2025

ПОКАЗАТЕЛИ ОПРОСНИКА PEDSQL 4.0 ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ПОСТКОВИДНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

Асомова Наргиза Илхомжон кизи
соискатель (PhD)

Рахимбаева Гульнара Саттаровна
д.м.н., профессор

Ишанходжаева Гулчехра Талиповна
к.м.н., доцент

Ташкентский Государственный медицинский университет

Аннотация: Постковидная энцефалопатия у детей становится всё более актуальной проблемой, проявляясь когнитивными, эмоциональными и поведенческими нарушениями даже после лёгкого течения COVID-19. Эти изменения значительно ухудшают качество жизни, мешают обучению и социальной адаптации. В то же время объективных инструментов для оценки этого влияния недостаточно. Опросник PedsQL 4.0 позволяет комплексно оценить физическое, эмоциональное и социальное функционирование ребёнка. Исследование направлено на выявление клинических факторов, влияющих на снижение качества жизни, что необходимо для своевременной коррекции и реабилитации постковидных последствий.

Ключевые слова: COVID-19, дети, энцефалопатия, PedsQL 4.0, качество жизни, постковидный синдром.

PEDSQL 4.0 QUESTIONNAIRE INDICATORS FOR ASSESSING QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH POST-COVID ENCEPHALOPATHY

Asomova Nargiza Ilkhomjon kizi

Rakhimbaeva Gulnara Sattarovna

Ishankhodzhaeva Gulchekhra Talipovna

Abstract: Post-COVID encephalopathy in children is becoming an increasingly pressing problem, manifested by cognitive, emotional and behavioral disorders even after a mild course of COVID-19. These changes significantly worsen

the quality of life, interfere with learning and social adaptation. At the same time, there are not enough objective tools to assess this impact. The PedsQL 4.0 questionnaire allows you to comprehensively assess the physical, emotional and social functioning of the child. The study is aimed at identifying clinical factors affecting the decrease in quality of life, which is necessary for timely correction and rehabilitation of post-COVID consequences.

Key words: COVID-19, children, encephalopathy, PedsQL 4.0, quality of life, post-COVID syndrome.

Введение. Пандемия COVID-19 привела к значительным медицинским и социальным последствиям, включая развитие неврологических осложнений у детей. Постковидная энцефалопатия характеризуется когнитивными, эмоциональными и поведенческими нарушениями, что напрямую влияет на качество жизни ребёнка. Оценка этого аспекта с использованием валидированных инструментов, таких как PedsQL 4.0, позволяет объективизировать данные и применять их в клинической практике. Постковидный синдром у детей представляет собой мультисистемное состояние, развивающееся после перенесенной инфекции SARS-CoV-2. В структуре неврологических осложнений особое место занимает постковидная энцефалопатия, сопровождающаяся снижением когнитивной активности, нарушением концентрации, эмоциональной лабильностью и школьной дезадаптацией. Эти проявления отрицательно влияют на общее качество жизни, особенно в педиатрической популяции, что требует системной оценки с использованием стандартизированных опросников.

PedsQL 4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory) — широко применяемый опросник для комплексной оценки физического, психоэмоционального и социального функционирования у детей и подростков. Его применение позволяет объективизировать последствия постковидных нарушений и определять направления для коррекционной терапии и реабилитации.

Целью исследования является оценка качества жизни у детей с постковидной энцефалопатией с использованием валидированного инструмента PedsQL 4.0. Представлены результаты сравнительного анализа с контрольной группой, выявлены статистически значимые отличия по шкалам физического, эмоционального, социального и школьного функционирования.

Материалы и методы. В исследование включены 60 детей в возрасте от 4 до 16 лет. Средний возраст — $12,4 \pm 2,8$ лет. Основную группу составили 30 пациентов с клинически подтвержденной постковидной энцефалопатией, перенесших COVID-19 в течение предшествующих 3–6 месяцев. Диагноз устанавливался на основании анамнеза, жалоб, неврологического осмотра и данных нейровизуализации. Контрольную группу составили 30 условно здоровых детей, не болевших COVID-19, сопоставимые по возрасту, полу и социально-экономическому статусу.

Результаты. Оценка качества жизни проводилась с использованием русифицированной версии опросника PedsQL 4.0 (модификация для детей 8–12 и 13–18 лет). Опросник включает 23 вопроса, сгруппированные в четыре шкалы:

1. Физическое функционирование (FF):

Дети с постковидной энцефалопатией имели значительно более низкие показатели физического функционирования ($61,4 \pm 13,2$), по сравнению с контрольной группой ($89,7 \pm 10,1$; $p < 0,001$). Пациенты жаловались на хроническую усталость, снижение выносливости при физических нагрузках, головные боли и мышечную слабость.

Важно отметить, что у 76,6% детей основной группы наблюдалось ограничение в повседневной активности (например, быстрая утомляемость при ходьбе или играх на воздухе), в то время как в контрольной группе такие жалобы отсутствовали.

2. Эмоциональное функционирование (EF):

Средний балл по шкале EF у детей с постковидной энцефалопатией составил $54,6 \pm 14,8$ против $81,5 \pm 11,2$ в контрольной группе ($p < 0,001$). Наиболее частыми проявлениями были раздражительность, повышенная тревожность, эмоциональная лабильность, склонность к плаксивости, нарушения сна.

Отмечено, что у 63% детей основной группы были эпизоды тревожных расстройств (по данным опроса родителей и психологического наблюдения), в то время как в контрольной группе этот показатель составил лишь 13%.

3. Социальное функционирование (SF):

В основной группе отмечалось снижение социального взаимодействия ($63,9 \pm 11,5$), в отличие от контрольной группы ($86,3 \pm 9,7$; $p < 0,001$).

Дети становились менее общительными, отказывались от привычных социальных контактов (друзья, секции, кружки), демонстрировали замкнутость,

затруднения при адаптации в коллективе. 40% родителей указывали на появление у детей симптомов социальной дезадаптации и избегания общения.

4. Школьное функционирование (ShF):

Наибольшее снижение качества жизни было зафиксировано именно по этой шкале: 49.2 ± 15.7 в основной группе против 84.0 ± 12.3 в контрольной ($p < 0.001$). Дети испытывали трудности с концентрацией внимания, запоминанием информации, выполнением домашних заданий. В 53% случаев были зафиксированы ухудшения школьной успеваемости, а у 27% отмечались жалобы на невозможность вернуться к полноценному учебному процессу даже спустя 3 месяца после перенесённого заболевания.

Наиболее часто наблюдались: быстрая утомляемость на уроках, снижение когнитивной гибкости и трудности с освоением новых тем.

5. Общий индекс качества жизни (Total score):

Интегральный показатель PedsQL 4.0 составил в основной группе 57.3 ± 12.9 , что значительно ниже, чем в контрольной (85.4 ± 10.6 ; $p < 0.001$). Это свидетельствует о выраженном и системном снижении качества жизни у детей с постковидной энцефалопатией (таблица 1).

Ответы преобразовывались в итоговые баллы по методике разработчиков, где 0 соответствует наихудшему, а 100 — наилучшему качеству жизни.

Для статистической обработки использовался программный пакет SPSS v.26. Применялись t-критерий Стьюдента и U-критерий Манна — Уитни, уровень значимости $p < 0.05$.

Таблица 1

**Сравнительные показатели качества жизни по шкалам опросника
PedsQL 4.0 у детей с постковидной энцефалопатией**

Шкала PedsQL 4.0	Группа с постковидной энцефалопатией (M±SD)	Контрольная группа (M±SD)	p-значение
Физическое функционирование	61.4 ± 13.2	89.7 ± 10.1	$p < 0.001$
Эмоциональное функционирование	54.6 ± 14.8	81.5 ± 11.2	$p < 0.001$
Социальное функционирование	63.9 ± 11.5	86.3 ± 9.7	$p < 0.001$

Продолжение таблицы 1

Школьное функционирование	49.2 ± 15.7	84.0 ± 12.3	p < 0.001
Общий индекс качества жизни	57.3 ± 12.9	85.4 ± 10.6	p < 0.001

Анализ показал, что у детей с постковидной энцефалопатией отмечается достоверное снижение всех показателей по сравнению с контрольной группой. Наиболее выраженные различия выявлены по шкале школьного функционирования (влияние на когнитивные способности, внимание, память). Результаты демонстрируют мультидисциплинарный характер последствий постковидного состояния у детей. Снижение качества жизни охватывает как соматическую, так и психоэмоциональную сферу. Особенно значимо это в контексте учебной деятельности: дети жалуются на трудности в запоминании, быструю утомляемость, снижение внимания и успеваемости, что подтверждается данными по шкале ShF. Снижение физического функционирования может быть связано с астеническим синдромом и остаточными проявлениями вегетативной дисфункции. Эмоциональная нестабильность и тревожность, отраженные в низких показателях по шкале EF, коррелируют с клиническими наблюдениями и другими исследованиями в данной области.

Дополнительные наблюдения: У 10 детей основной группы выявлены изменения по МРТ (очаговые глиозные изменения, расширение периваскулярных пространств). У 18 пациентов сохранялись жалобы более 12 недель после выздоровления, что соответствует критериям длительного постковидного состояния (Long COVID).

Заключение. Опросник PedsQL 4.0 представляет собой надежный инструмент для оценки многокомпонентного влияния постковидной энцефалопатии на качество жизни у детей. Полученные данные обосновывают необходимость комплексной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, перенесших COVID-19, с обязательным учетом когнитивного статуса.

Список литературы

1. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL™: Measurement model for the Pediatric Quality of Life Inventory. Med Care. 1999;37(2):126–139.

2. Ludvigsson JF. Case report and systematic review suggest that children may experience similar long-term effects to adults after clinical COVID-19. Acta Paediatr. 2021; 110(3):914–921.
3. Buonsenso D, Munblit D, De Rose C, et al. Preliminary evidence on long COVID in children. Acta Paediatr. 2021; 110(7):2208–2211.
4. World Health Organization. Clinical case definition of post COVID-19 condition in children. WHO, 2022.
5. Минздрава РФ. Клинические рекомендации: COVID-19 у детей. Версия 12. Москва, 2023.

© Н.И. Асомова, Г.С. Рахимбаева,
Г.Т. Ишанходжаева

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»
В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Величко Алина Николаевна

студент

Научный руководитель: **Малютин Людмила Анатольевна**

канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

Аннотация: В статье представлены порядок проведения и результаты педагогического эксперимента по использованию информационных технологий при изучении дисциплины «Экономика организации» студентами среднего профессионального образования. Цель эксперимента – подтверждение гипотезы о том, что применение информационных технологий на практических занятиях дисциплины повысит качество обучения студентов СПО.

Ключевые слова: информационные технологии; педагогический эксперимент, среднее профессиональное образование, качество обучения.

**THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE STUDY
OF THE DISCIPLINE «ECONOMICS OF ORGANIZATION»
IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION**

Velichko Alina Nikolaevna

Scientific adviser: **Malyutina Lyudmila Anatolyevna**

Abstract: The article presents the procedure and results of a pedagogical experiment on the use of information technology in the study of the discipline «Economics of organization» by students of secondary vocational education. The purpose of the experiment is to confirm the hypothesis that the use of information technology in the practical classes of the discipline will improve the quality of education for students of vocational education.

Key words: information technology; pedagogical experiment, secondary vocational education, quality of education

В настоящее время информационные технологии широко используются в образовательной деятельности. Информационные технологии создают условия для новых методов и организационных форм учебной работы, способствуют их многообразию, увеличивают интенсивность и широту их применения [1, с. 33].

Педагогический эксперимент с использованием информационных технологий проводился со студентами первого курса колледжа агропромышленных технологий Алтайского ГАУ, обучающихся по специальности 38.02.07 «Банковское дело» по дисциплине «Экономика организации».

Дисциплина «Экономика организации» направлена на получение комплексных знаний и умений о средствах, источниках, формах и методах ведения хозяйственной деятельности [2, с. 7]. Дисциплина имеет важное практическое значение для дальнейшей профессиональной подготовки обучающихся. Учебным планом на изучение дисциплины «Экономика организации» отведено 90 часов. Основные виды занятий – лекционные и практические, форма промежуточной аттестации – экзамен [3, с. 4]. Педагогический эксперимент был проведен по разделу дисциплины «Издержки и финансовые результаты деятельности организации».

Для проведения эксперимента студенты были разделены на две равные группы: контрольную, обучение в которой проводилось традиционным способом, и экспериментальную, на практических занятиях в которой для изучения материала применялись информационные технологии. Лекционное занятие было одинаковым для всех групп.

Педагогический эксперимент включал в себя три эксперимента (этапа): констатирующий, формирующий, контрольный.

В ходе *констатирующего эксперимента* осуществляется анализ изучаемого объекта и его фактического состояния. [4, с. 10; 5, с. 44] Перед тем, как дать материал по теме, было проведено начальное анкетирование для экспериментальной группы и начальное тестирование для всех групп.

Анкетирование проводилось с целью оценки возможностей студентов по использованию информационных технологий для обучения и уровня их применения при изучении дисциплины «Экономика организации». Анализ результатов анкетирования показал, что обучающиеся ежедневно используют интернет-технологии, используя в основном для этого смартфон (более 80% обучающихся), а также компьютер или ноутбук (около

15% обучающихся). 80% отметили, что по заданию преподавателя на занятиях по дисциплине «Экономика организации» использовались интернет-сервисы, предоставляющие возможность провести тестирование, такие как LMS Moodle (на платформе Алтайского ГАУ), OnlineTestPad; 20% студентов отметили, что не пользовались никакими сервисами при изучении дисциплины, что говорит об актуальности проводимого эксперимента.

После анкетирования было проведено тестирование для определения начального уровня знаний по изучаемой теме. Вопросы теста включали в себя базовые определения, оценку причин изменения показателей, формул для расчета показателей. По результатам тестирования можно было заработать максимум 16 баллов (рис. 1).



Рис. 1. Результаты начального тестирования

Результаты тестирования экспериментальных и контрольных групп показал примерно одинаковый уровень знаний. Оценка результатов показала низкую осведомленность студентов по изучаемой теме: 80% обучающихся набрали 1-5 баллов из 16 (оценка «удовлетворительно» по пятибалльной шкале). Высшего балла не набрал ни один студент из всех тестируемых групп.

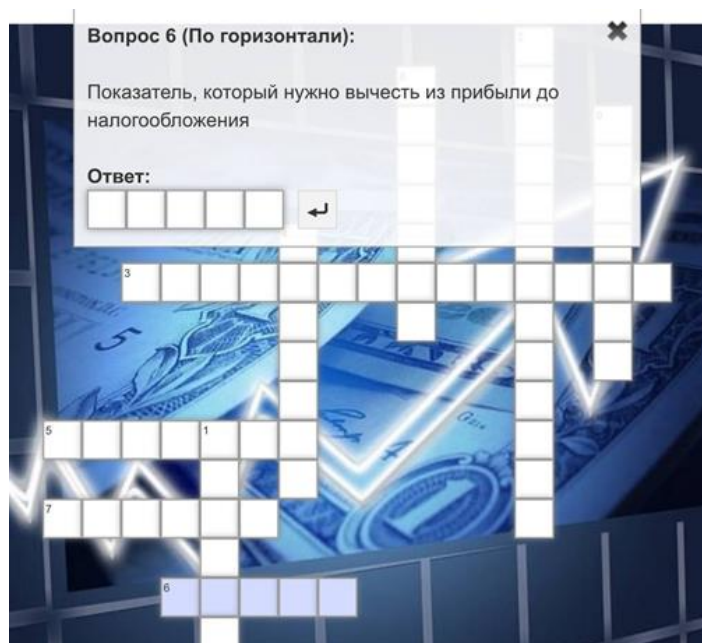
Следующий этап педагогического эксперимента – *формирующий эксперимент*, цель которого – выявить эффективность и влияние применения информационных технологий на качество образовательного процесса и результаты обучения.

Практическое занятие в контрольной группе предполагало закрепление изученного на лекции материала с помощью рабочих тетрадей и последующего тестирования. В такой форме практические занятия у студентов по предмету «Экономика организации» проходят чаще всего. Для экспериментальной

группы по теме занятия были разработаны задания в интернет-сервисах «LearningApps» и «Umiagra».

«LearningApps» – онлайн-сервис, который позволяет создавать и использовать интерактивные упражнения в разных форматах (тесты, игры, интерактивные уроки на сопоставление или восстановление порядка, кроссворды и др.) и подходит для разных уровней подготовки студентов [6].

Для проведения занятия с экспериментальной группой в сервисе «LearningApps» был создан кроссворд классического типа, в котором к каждому слову даётся текстовое определение, указывающее некое слово, являющееся ответом. Чтобы ответить на вопрос, нужно кликнуть на ячейку с номером слова по горизонтали или вертикали, после чего высветиться вопрос. Когда все ячейки для слов в кроссворде оказываются заполненными, студенту высвечивается результат выполнения задания, где красным цветом отмечены неверно указанные слова. Разгадывание кроссвордов позволяет лучше запомнить понятия темы (рис. 2).



**Рис. 2. Скриншот игры «Кроссворд»,
созданного в сервисе «LearningApps»**

Вторым сервисом, использованным для создания заданий для практического занятия в экспериментальной группе, стал «Umaigra» – это платформа для создания анимированных викторин и дидактических игр на

основе шаблонов. Для занятия была создана игра-шоу, в которой студентам нужно было ответить на 15 вопросов по изучаемой теме, время на ответ было ограничено. С каждым вопросом выбор ответа менялся, и время на обдумывание сокращалось (рис. 3). [7]



Рис. 3. Скриншот вопроса из игры, созданной в сервисе «Umiagra»

Контрольный эксперимент – это этап, завершающий исследование, в ходе которого проводится анализ полученной статистики для подведения итогов и обобщения результатов исследования. Контрольный эксперимент включал проведение повторного тестирования после проведения практических занятий. Результаты повторного тестирования были сопоставлены с результатами начального теста для анализа результативности проведённой работы со студентами контрольных и экспериментальных групп (рис. 4).

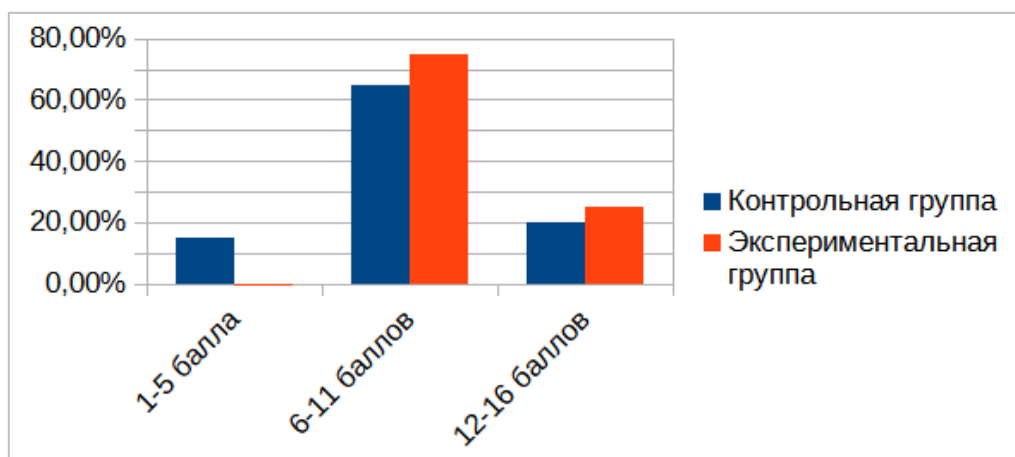


Рис. 4. Результаты итогового тестирования

На графике мы можем увидеть прогресс экспериментальных групп по отношению к контрольным. Практика с применением информационных технологий дала более высокие результаты по качеству знаний студентов. У экспериментальных групп итоговый тест показал процент выполнения в пределах оценок «хорошо» и «отлично», тогда как у контрольных групп, закрепляющих материал с помощью семинаров – оценки варьируются в основном в диапазоне от «неудовлетворительно» до «хорошо».

Таким образом, эксперимент доказывает, что практические занятия, проведенные с использованием информационных технологий, дают более качественные знания студентам.

Список литературы

1. Информационные технологии в образовании : учебник для вузов / Е.В. Баранова, М.И. Бочаров, С.С. Куликова [и др.] ; под редакцией Т.Н. Носкова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 296 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/478181> (дата обращения: 26.05.2025).
2. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / Т.К. Руткаускас [и др.]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Т.К. Руткаускас. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: Изд-во УМЦУПИ, 2018. – 260 с.
3. Экономика организации: рабочая программа дисциплины. – Текст : электронный // Алтайский ГАУ : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.asau.ru/sveden/education/eduop/> (дата обращения: 26.05.2025)
4. Методика организации и проведения педагогического эксперимента: метод, рекомендации / авт.-сост. В.М. Кротов.-Могилев: УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2008. – 92 с.
5. Коржуев, А.В. Основы научно-педагогического исследования : учебник для вузов / А.В. Коржуев, Н.Н. Антонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 177 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10426-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/565799> (дата обращения: 26.05.2025).

6. LearningApps.org [Электронный ресурс] // сайт interaktive und multimediale Lernbausteine - URL: <https://learningapps.org/> (дата обращения: 26.05.2025)

7. Umaigra, [Электронный ресурс]. URL: <https://www.umaigra.com/home> (дата обращения: 27.05.2025).

© А.Н. Величко

**ГЕЙМИФИКАЦИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА:
ПОВЫШЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ, МОТИВАЦИИ
И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ**

Холод Ольга Игоревна

учитель иностранного языка

МАОУ «СОШ № 5» г. Северодвинска

Аннотация: В статье рассматривается применение геймификации как эффективного инструмента повышения вовлеченности, мотивации и, как следствие, эффективности обучения английскому языку. Анализируются теоретические основы геймификации, ее ключевые элементы, а также приводятся примеры практического применения игровых механик на уроках английского языка различного уровня. Особое внимание уделяется влиянию геймификации на формирование познавательного интереса и развитие коммуникативных навыков учащихся. На основе анализа научных исследований и практического опыта делается вывод о перспективности использования геймификации в современной методике преподавания английского языка.

Ключевые слова: геймификация, английский язык, мотивация, вовлеченность, игровые механики, обучение, эффективность.

**GAMIFICATION IN ENGLISH LESSONS: INCREASING
ENGAGEMENT, MOTIVATION AND LEARNING EFFECTIVENESS**

Holod Olga Igorevna

Abstract: The article discusses the use of gamification as an effective tool for increasing engagement, motivation and, as a result, the effectiveness of teaching English. The theoretical foundations of gamification, its key elements are analyzed, and examples of the practical application of game mechanics in English lessons at various levels are given. Particular attention is paid to the influence of gamification on the formation of cognitive interest and the development of students' communication skills. Based on the analysis of scientific research and practical

experience, a conclusion is made about the prospects of using gamification in modern methods of teaching English.

Key words: gamification, English, motivation, engagement, game mechanics, learning, effectiveness.

В современном мире, где информационные технологии играют все более значимую роль, традиционные методы обучения часто оказываются неэффективными в привлечении и удержании внимания учащихся. Одним из перспективных направлений в решении данной проблемы является геймификация, представляющая собой применение игровых механик и элементов в неигровых контекстах, в частности, в образовании. Внедрение геймификации в процесс обучения английскому языку (далее – АЯ) открывает новые возможности для повышения мотивации, вовлеченности и эффективности обучения. Данная статья посвящена изучению потенциала геймификации в контексте преподавания АЯ, анализу ее теоретических основ, ключевых элементов, а также примерам практического применения и оценке влияния на результаты обучения.

Термин «геймификация» (gamification) вошел в широкий обиход в начале 2010-х годов, хотя сама идея использования игровых элементов в неигровых контекстах имеет более давнюю историю. Наиболее распространенное определение геймификации подразумевает использование игровых механик и дизайна в неигровом контексте для вовлечения и мотивации пользователей. Геймификация отличается от простых игр тем, что она не заменяет собой основной процесс, а лишь дополняет и усиливает его, делая его более привлекательным и интересным.

Ключевыми теоретическими основами геймификации являются:

- **Теория самодетерминации (Self-Determination Theory):** подчеркивает важность автономии, компетентности и взаимосвязи для внутренней мотивации. Геймификация, предоставляя учащимся выбор, возможность прогресса и взаимодействия с другими, способствует удовлетворению этих потребностей.
- **Бихевиоризм:** основан на принципах поощрения и наказания для формирования желаемого поведения. В геймификации используются такие элементы, как баллы, бейджи и уровни для вознаграждения за достижения и мотивации к дальнейшему обучению.

- **Теория потока (Flow Theory):** описывает состояние оптимального опыта, когда человек полностью вовлечен в деятельность и испытывает чувство удовлетворения. Геймификация, предлагая сложные, но выполнимые задачи, способствует созданию состояния потока.

Успешное применение геймификации в обучении АЯ требует осознанного использования ключевых элементов, которые способствуют вовлечению и поддержанию интереса учащихся. К таким элементам относятся:

- **Баллы:** предоставляются за выполнение заданий, достижение целей и проявление активности. Баллы могут быть использованы для отслеживания прогресса, сравнения результатов и получения вознаграждений.

- **Уровни:** отражают прогресс учащегося в освоении материала. Достижение нового уровня сопровождается получением доступа к новым заданиям и возможностям.

- **Бейджи (значки):** виртуальные награды за конкретные достижения, такие как успешное выполнение сложного задания, участие в конкурсе или проявление креативности. Бейджи служат признанием заслуг и мотивируют на дальнейшие успехи.

- **Таблицы лидеров:** показывают рейтинг учащихся на основе баллов или других показателей. Таблицы лидеров могут стимулировать конкуренцию и стремление к улучшению результатов, однако их следует использовать с осторожностью, чтобы не демотивировать менее успешных учащихся.

- **Задания и вызовы:** предоставляют учащимся возможность применить полученные знания на практике и развить свои навыки. Задания должны быть интересными, разнообразными и соответствовать уровню подготовки учащихся.

- **Сюжетная линия и персонажи:** погружают учащихся в вымышленный мир и создают контекст для обучения. Сюжетная линия может быть связана с историей, культурой, приключениями или другими интересными темами.

- **Обратная связь:** предоставляется учащимся в режиме реального времени, помогая им отслеживать свой прогресс, выявлять ошибки и корректировать свои действия.

Геймификация может быть успешно применена на уроках АЯ различного уровня, начиная от начальной школы и заканчивая высшими учебными заведениями. Рассмотрим несколько примеров практического применения игровых механик:

- **Изучение лексики:** использование онлайн-платформ и приложений (Quizlet, Kahoot!) для заучивания новых слов в игровой форме. Учащиеся соревнуются в скорости и правильности ответов, зарабатывая баллы и продвигаясь по уровням.
 - **Грамматика:** разработка квестов и игр, в которых учащиеся должны применять грамматические правила для решения задач и достижения целей. Например, создание интерактивной истории, где выбор дальнейшего развития сюжета зависит от правильного использования грамматических конструкций.
 - **Развитие навыков чтения:** создание игровых сценариев, в которых учащиеся должны читать тексты на английском языке и отвечать на вопросы, чтобы продвинуться по сюжету и получить награды.
 - **Развитие навыков аудирования:** использование подкастов и видеороликов с заданиями в формате викторин и квестов. Учащиеся должны слушать или смотреть материалы и отвечать на вопросы, чтобы заработать баллы и открыть новые эпизоды.
 - **Развитие навыков говорения:** организация ролевых игр и дебатов в формате соревнований, где учащиеся должны демонстрировать свои знания и навыки говорения, чтобы получить баллы и победить.
- Многочисленные исследования подтверждают положительное влияние геймификации на различные аспекты обучения, в том числе на вовлеченность, мотивацию и эффективность усвоения материала.
- **Повышение вовлеченности:** геймификация делает процесс обучения более интересным и увлекательным, что способствует повышению концентрации внимания и активному участию учащихся в учебной деятельности.
 - **Усиление мотивации:** игровые механики, такие как баллы, уровни и бейджи, стимулируют внутреннюю мотивацию учащихся, побуждая их к достижению целей и улучшению результатов.
 - **Улучшение результатов обучения:** исследования показывают, что применение геймификации приводит к улучшению усвоения материала, повышению успеваемости и более глубокому пониманию изучаемых тем.
 - **Формирование познавательного интереса:** интерактивные элементы и соревновательный дух игр делают обучение более захватывающим и стимулируют интерес к изучению английского языка.

- **Развитие коммуникативных навыков:** геймифицированные занятия часто включают в себя командную работу и взаимодействие между учащимися, что способствует развитию коммуникативных навыков и умения работать в коллективе.

Несмотря на многочисленные преимущества, применение геймификации в образовании сопряжено с определенными проблемами и ограничениями:

- **Разработка качественного игрового контента:** создание интересных, увлекательных и одновременно образовательных игр требует значительных усилий и ресурсов.

- **Необходимость адаптации к индивидуальным потребностям учащихся:** игры должны соответствовать уровню подготовки, интересам и индивидуальным особенностям каждого учащегося.

- **Риск чрезмерной концентрации на игровых элементах в ущерб содержанию обучения:** важно, чтобы игра не отвлекала от основного материала, а наоборот, способствовала его лучшему усвоению.

- **Возможность демотивации менее успешных учащихся:** таблицы лидеров и другие соревновательные элементы могут негативно влиять на тех, кто не добивается высоких результатов.

- **Требования к технической оснащенности:** для использования многих геймифицированных инструментов требуется доступ к компьютерам, интернету и другим технологиям.

Геймификация представляет собой перспективное направление в современной методике преподавания английского языка, обладающее значительным потенциалом для повышения вовлеченности, мотивации и эффективности обучения. Умелое применение игровых механик и элементов, учет индивидуальных потребностей учащихся и сбалансированное сочетание игры и содержания обучения позволяют создать увлекательный и эффективный учебный процесс. Дальнейшие исследования в области геймификации помогут выявить оптимальные стратегии и инструменты для ее успешного внедрения в практику преподавания английского языка. Несмотря на определенные проблемы и ограничения, геймификация имеет все шансы стать неотъемлемой частью современной образовательной среды, способствуя формированию у учащихся устойчивого интереса к изучению английского языка и достижению высоких результатов.

Список литературы

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Словарь методических терминов (теория и методика преподавания языков). Санкт-Петербург: Златоуст, 1999. 448 с.
2. Беляева М.А. Геймификация в образовании: теоретические основы и практические примеры. Москва: Издательство “Просвещение”, 2018. 184 с.
3. Бочкарев А.А. Мотивация в обучении иностранным языкам: современные подходы. Вестник МГЛУ. Серия «Педагогические науки». 2019, № 4 (825), с. 12-25.
4. Гальскова Н.Д., Геймификация в обучении иностранным языкам: возможности и ограничения. Иностранные языки в школе, 2017, № 1, с. 2-8.
5. Денисова Л.В. Использование игровых технологий в обучении английскому языку. Москва: Флинта, 2015. 120 с.
6. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. Москва: Академия, 2007. 192 с.
7. Клепцова Е.Ю. Психология саморазвития личности. Москва: Академия, 2004. 224 с.
8. Мурзина И.Я. Геймификация как педагогическая технология. Инновации в образовании. 2015, № 5, с. 10-17.
9. Носов Д.А. Геймификация в учебном процессе: методические рекомендации. Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2019. 84 с.
10. Шамова Т.И., Давыденко Т.М., Шibaева Г.Н. Управление образовательным процессом в школе. Москва: Центр педагогического образования, 2007. 384 с.

© О.И. Холод, 2025

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕНГА

Мельникова Екатерина Александровна

кандидат филологических наук

Еценкова Анастасия Викторовна

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена исследованию влияния социальных сетей на формирование и развитие сленга в современном обществе. В условиях стремительного роста популярности социальных сетей, язык общения пользователей претерпевает значительные изменения. В работе рассматриваются ключевые факторы, способствующие возникновению новых сленговых выражений, а также механизмы их распространения среди различных возрастных и социальных групп.

Ключевые слова: сленг, слово, словообразование, речь.

INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON THE FORMATION OF SLANG

Melnikova Ekaterina Aleksandrovna

Yetsenkova Anastasia Viktorovna

Abstract: The article is devoted to the study of the influence of social networks on the formation and development of slang in modern society. In the context of the rapid growth in popularity of social networks, the language of communication between users is undergoing significant changes. The paper examines the key factors contributing to the emergence of new slang expressions, as well as the mechanisms of their spread among various age and social groups.

Key words: slang, word, word formation, speech.

Сегодня нашу жизнь невозможно представить без Интернета. Он проник во все сферы нашей жизни, став неотъемлемой ее частью. Практически каждое действие мы теперь совершаем с его помощью: будь то навигация по карте в незнакомом городе, прослушивание музыки во время пробежки или поиск информации для написания реферата.

В онлайн-коммуникации соблюдение и отслеживание языковых (грамматических, орфографических и пунктуационных) норм является затруднительным, так как данный вид общения является своеобразным симбиозом письменной и устной речи. Можно сказать, что Интернет-пространство (социальные сети, мессенджеры, форумы) одновременно характеризуется с точки зрения письменных норм и устной коммуникации.

В лингвистике описаны различные способы и приемы образования, функционирования сленга, выделены социальные особенности употребления сленга. Среди наиболее распространенных способов образования сленговых выражений в русском языке можно выделить: иноязычные заимствования, добавление суффиксов, использование аббревиатур. В данной работе мы более подробно остановимся на процессе заимствования, а точнее, влияния заимствованной лексики (англицизмов) на обогащение и пополнение сленга.

Отметим, что в своем исследовании Н.У. Алигаджиева пишет, что многие слова подвергаются искажению при освоении их русскоговорящими носителями. Данные слова зачастую подчиняются законам словообразования русского языка. Например: коммент (сущ.) – комментить (гл.); френд (сущ.) – френдить (гл.) - френдовый (прил.); спам (сущ.) – спамить (гл.); лайкать (инфинитив, несов.вид) – лайкнул (ед.ч., прош.вр., соверш. вид.) – лайкнут (3 л., мн. ч., буд.вр., соверш.вид.).

Для реализации основной цели исследования мы провели опрос из 9 вопросов среди пользователей интернета путем анкетирования в гугл-формах. Был опрошен 41 человек в возрасте от 18 до 22 лет.

Как часто вы пользуетесь социальными сетями?
41 ответ

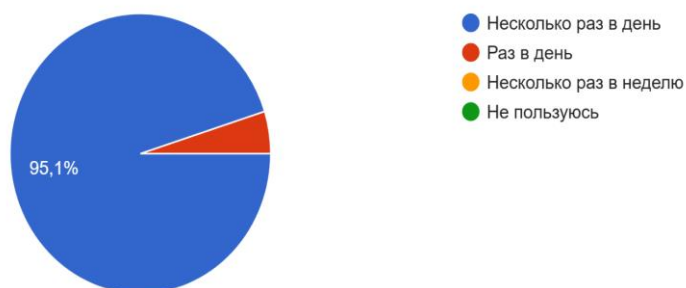


Рис. 1. «Как часто вы пользуетесь социальными сетями?»

На 1 вопрос большинство опрошенных ответили «Несколько раз в день» (95,1%), 4,9% - «Раз в день». Это свидетельствует о высокой популярности и значимости социальных платформ в повседневной жизни пользователей.

Используете ли вы сленг в своих сообщениях в социальных сетях?
41 ответ

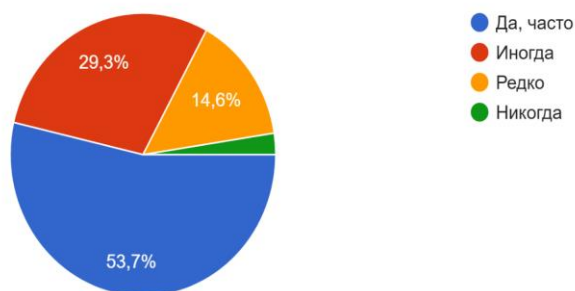


Рис. 2. «Используете ли вы сленг в своих сообщениях в социальных сетях?»

На 2 вопрос 53,7% опрошенных дали ответ «Да, часто», 29,3% - «Иногда», 14,6% - «Редко», 2,4% - «Никогда». Большинство опрошенных используют сленг в своих сообщениях в социальных сетях, что указывает на его распространенность и принятие среди пользователей. Чаще всего сленг применяется регулярно, что подчеркивает его важность в онлайн-коммуникации.

Считаете ли вы использование сленга в социальных сетях нормой?
41 ответ

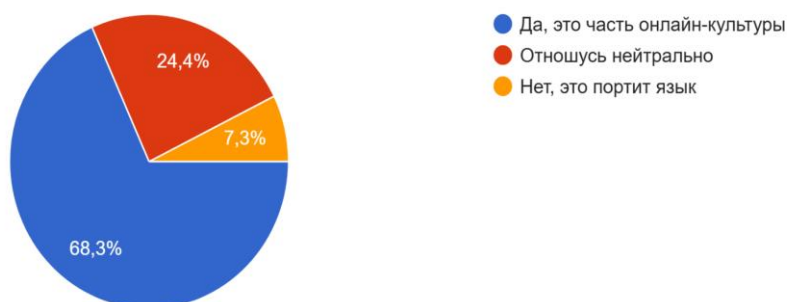


Рис. 3. «Считаете ли вы использование сленга в соц. сетях нормой?»

На 3 вопрос большинство опрошенных ответили «Да, это часть онлайн-культуры» (68,3%), 24,4% - «Отношусь нейтрально» и лишь 7,3% - «Нет, это портит язык». По итогам этого вопроса можно сделать вывод о широкой приемлемости сленга в современном цифровом общении.

Понимаете ли вы большинство сленговых выражений, используемых в социальных сетях?
41 ответ

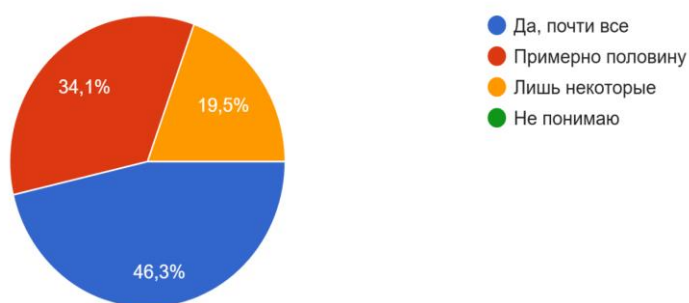


Рис. 4. «Понимаете ли вы большинство сленговых выражений, используемых в социальных сетях?»

На 4 вопрос 46,3% респондентов ответило «Да, почти все», 34,1% - «Примерно половину», 19,5% - «Лишь некоторые». Это свидетельствует о том, что хотя сленг в социальных сетях широко распространен, уровень его понимания варьируется среди пользователей.

Считаете ли вы, что сленг делает общение в социальных сетях более:
41 ответ

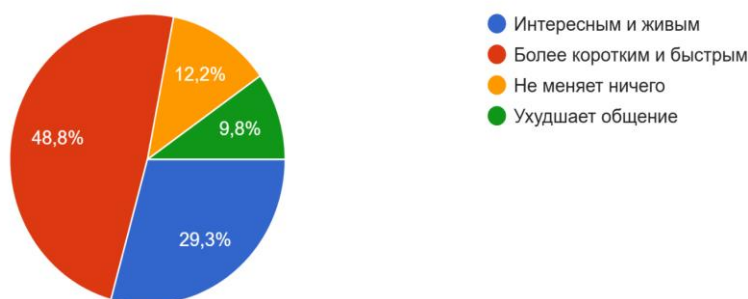


Рис. 5. «Считаете ли вы, что сленг делает общение в социальных сетях более:...»

На 5 вопрос 48,8% ответило «Более коротким и быстрым», 29,3% - «Интересным и живым», 12,2% - «Не меняет ничего», 9,8% - «Ухудшает общение». Это свидетельствует о том, что восприятие сленга в социальных сетях варьируется, и он воспринимается как положительный, так и как отрицательный элемент общения.

Используете ли вы сленг в общении в реальной жизни?
41 ответ

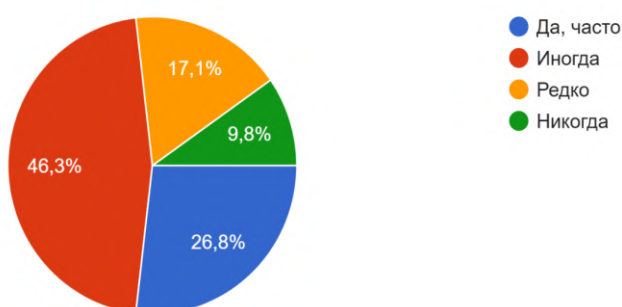


Рис. 6. «Используете ли вы сленг в общении в реальной жизни?»

На 6 вопрос 46,3% ответило – «Иногда», 26,8% - «Да, часто», 17,1% - «Редко», 9,8% - «Никогда». Это говорит о том, что сленг является распространённым элементом общения в реальной жизни, но не все используют его регулярно.

Как вы думаете, влияет ли использование сленга на вашу грамотность?
41 ответ



Рис. 7. «Как вы думаете, влияет ли использование сленга на вашу грамотность?»

На 7 вопрос 43,9% дали ответ «Отрицательно, ухудшает знание языка», 41,5% - «Не влияет», 14,6% - «Положительно, делает речь более выразительной». Это свидетельствует о том, что большинство людей воспринимает сленг как фактор, способный ухудшить языковые навыки.

Считаете ли вы, что сленг помогает молодежи самовыражаться?
41 ответ

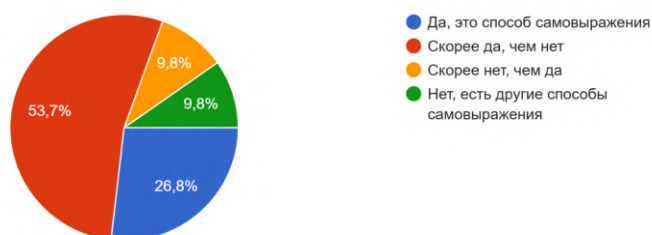


Рис. 8. «Считаете ли вы, что сленг помогает молодежи самовыражаться?»

На 8 вопрос больше половины опрошенных ответили «Скорее да, чем нет» (53,7%), 26,8% - «Да, это способ самовыражения» и одинаковое количество респондентов дали ответы «Нет, есть другие способы самовыражения» и «Скорее нет, чем да» (по 9,8%). Таким образом, можно сделать вывод, что большинство молодежи воспринимает сленг как важный инструмент для выражения своей индивидуальности.

Согласны ли вы с утверждением, что сленг – это признак низкого уровня культуры?
40 ответов

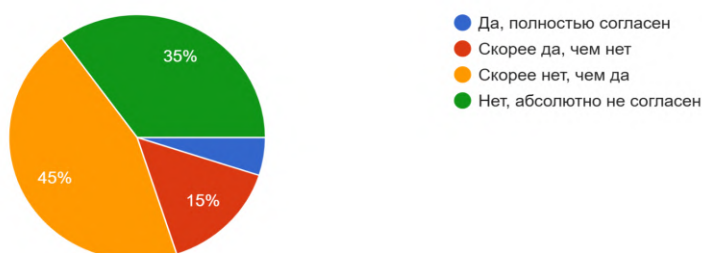


Рисунок 9. “Согласны ли вы с утверждением, что сленг – это признак низкого уровня культуры?”

На 9 вопрос 45% опрошенных ответило «Скорее нет, чем да», 35% - «Нет, абсолютно не согласен», 15% - «Скорее да, чем нет», 5% - «Да, полностью

согласен». Это свидетельствует о том, что большая часть опрошенных считает сленг нормальным и допустимым элементом языка, не ухудшающим культурный уровень его носителей.

По итогам опроса мы пришли к выводу, что роль сленга в современном обществе вызывает неоднозначную оценку. Чрезмерное применение разговорных слов в общении приводит к уменьшению богатства языка, снижению его грамматической точности и возникновению проблем в диалоге. Это усложняет общение в рабочих и учебных областях.

Однако в современном обществе невозможно представить полное исключение сленга из повседневного общения. Он стал частью молодежного языка, через сленг люди проявляют свою индивидуальность и подчеркивают связь с определёнными социальными группами.

Таким образом, сленг оказывает как положительное, так и отрицательное влияние. С одной стороны, он оживляет речь, делает язык более адаптивным и выразительным. С другой — при неправильном или чрезмерном применении может снижать уровень речевой культуры. Важно сохранять баланс: уместно использовать разговорную лексику в неформальных беседах, но также владеть литературной нормой для полноценного общения в официальной обстановке. Грамотное владение языком способствует успешной самореализации и эффективному взаимодействию в обществе.

Список литературы

1. Ветрова П.А., Лян Ю.Г.. "Особенности влияния социальных интернет сетей на изменения в русском языке" Теория и практика современной науки, 2020, с. 55-57.
2. Магомедова Р.У., Ханбикова Э.Р.. "Сленг: есть ли у него будущее?" Бюллетень медицинских интернет-конференций, 2017, с. 846-846.
3. Манелюк Е.Л.. "Сленг как нестандартная лексика языка" Вестник магистратуры, 2016, с. 36-39.
4. Потемкина Виктория Александровна. "Сленг, как составляющая разговорного языка" Сибирский педагогический журнал, 2009, с. 153-156.
5. Харьковская Елена Владимировна, Амиханова Карина Муратовна. "Способы словообразования в молодежном сленге русского языка" Филологические науки. Вопросы теории и практики, 2016, с. 161-163.

© Е.А. Мельникова, А.В. Еценкова

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

**РАЗРАБОТКА КОНФИГУРАЦИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА
ЗАСЕЛЕНИЯ И ВЫСЕЛЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОМ ОБЩЕЖИТИИ
В СРЕДЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3**

Легков Андрей Владимирович

студент

Научный руководитель: **Зяблицева Ольга Витальевна**

доцент кафедры ПМ и САПР, к.т.н.

ФГБОУ ВО «Ковровская государственная

технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

Аннотация: В статье рассматривается процесс разработки конфигурации для автоматизации учета заселения и выселения в студенческом общежитии с использованием платформы 1С:Предприятие 8.3. Описаны ключевые этапы проектирования базы данных, реализации бизнес-логики и создания пользовательского интерфейса. Особое внимание уделено механизмам контроля заполненности комнат, управления типами проживания и формирования отчетности. Результаты работы демонстрируют эффективность предложенного решения для оптимизации административных процессов в общежитиях.

Ключевые слова: 1С:Предприятие, автоматизация учета, студенческое общежитие, учет проживания, бизнес-логика, отчетность.

**DEVELOPMENT OF A CONFIGURATION FOR AUTOMATION
OF CHECK-IN AND CHECK-OUT IN A STUDENT DORMITORY
IN THE 1C:ENTERPRISE 8.3 ENVIRONMENT**

Legkov Andrey Vladimirovich

Scientific adviser: **Ziablitseva Olga Vitalievna**

Abstract: The article discusses the process of developing a configuration for automating accommodation management in student dormitories using the 1C:Enterprise 8.3 platform. The key stages of database design, business logic implementation, and user interface creation are described. Special attention is paid to

the mechanisms for room occupancy control, accommodation type management, and reporting generation. The results demonstrate the effectiveness of the proposed solution for optimizing administrative processes in dormitories.

Key words: 1C:Enterprise, accounting automation, student dormitory, accommodation management, business logic, reporting.

Введение. В современных условиях эффективное управление жилым фондом студенческих общежитий требует внедрения автоматизированных систем учета. Традиционные методы ручного учета, основанные на бумажных журналах и таблицах, не только трудоемки, но и подвержены ошибкам, что может приводить к нарушениям правил размещения, конфликтам из-за переполненности комнат и сложностям при формировании отчетности.

Автоматизация учета проживания с использованием специализированных конфигураций в 1C:Предприятие позволяет решить ряд ключевых задач: минимизацию ошибок при заселении и выселении студентов, точный контроль занятости мест в комнатах с учетом типов проживания (студенты, аспиранты, временные жильцы), оперативное формирование отчетов для администрации и проверяющих органов; Снижение нагрузки на персонал за счет автоматизации рутинных операций [2].

Особую актуальность данная проблема приобретает для крупных вузов, где количество проживающих может превышать несколько тысяч человек, а требования к прозрачности учета постоянно возрастают.

Постановка задачи. Разработка конфигурации осуществлялась с учетом специфики работы студенческого общежития и включала следующие ключевые аспекты:

1. **Проектирование структуры данных.** Создание иерархической системы справочников для учета комнат, мест, категорий проживающих и типов договоров. Разработка системы документооборота, охватывающей процессы заселения, выселения и перевода студентов между комнатами. Реализация механизмов регистрации и аннулирования мест с автоматическим обновлением статусов.

2. **Реализация бизнес-логики.** Автоматизация проверки свободных мест при заселении с учетом типа проживания (распределение студентов по курсам и факультетам). Контроль сроков проживания и автоматическое

уведомление о необходимости продления договора. Разработка алгоритмов для учета временных жильцов (гости, участники конференций).

3. **Формирование отчетности.** Создание стандартных отчетов: списки проживающих, ведомости занятости комнат, статистика загрузки общежития [1].

Методология проектирования базы данных

Структура базы данных проектировалась с учетом следующих принципов:

1. **Нормализация данных.** Выделены независимые сущности (справочники) для хранения нормативно-справочной информации. Реализованы связи между объектами с обеспечением целостности данных.

2. **Специфика учета проживающих.** Разработана система атрибутов для описания категорий проживающих. Учтены требования к временному размещению.

3. **Документооборот.** Созданы документы для отражения всех типов операций. Реализованы механизмы автоматического обновления статусов мест при проведении документов.

Основные компоненты конфигурации включают:

1. **Справочники.** *Комнаты* с атрибутами: номер комнаты, вместимость, площадь, возможность заселения временных жильцов. *Жильцы* с атрибутами: ФИО жильца, пол, тип проживающего.

2. **Документы.** *Заселение* - для регистрации новых проживающих. *Выселение* - фиксирует факт освобождения места проживающим. *Перевод между комнатами* - оформляет перемещение студента из одной комнаты в другую.

3. **Регистры.** *Пол комнаты* - для контроля гендерного соответствия проживающих в комнатах. *Проживающие* - для оперативного учета всех студентов, проживающих в общежитии на текущий момент. *Количество мест* - для учета лимитов мест в комнатах и контроль переполненности.

Реализация бизнес-логики

Особое внимание при разработке было уделено следующим аспектам бизнес-логики, обеспечивающим автоматизацию ключевых процессов студенческого общежития:

1. **Автоматизированный контроль заселения.** Разработан алгоритм проверки соответствия пола студента и типа комнаты, реализована система

валидации данных, проверка наличия свободных мест перед заселением, автоматическое формирование приказа о заселении с присвоением уникального номера.

2. **Динамический учет мест.** Реализован механизм мгновенного обновления заполненности и статуса комнаты, разработана система предупреждений.

3. **Управление типами проживания.** Реализована классификация проживающих.

4. **Проведение документов.** Каждая операция автоматически изменяет соответствующие регистры. Реализована проверка на корректность данных перед проведением.

Пользовательский интерфейс и отчетность

Интерфейс системы разрабатывался с учетом следующих принципов:

1. **Удобство работы.** Интуитивно понятная навигация. Контекстные подсказки и автоматическое заполнение полей. Минимальное количество ручных операций.

2. **Система отчетов.** *Учет заполненности комнат* - распределение студентов по комнатам. *Нарушители правил проживания* - список студентов с отметками о выселении за нарушения.

3. **Инструменты анализа.** Графическое представление ключевых показателей. Визуализация заполненности по корпусам и этажам. Оповещение при истечении срока договора у проживающих [3].

Результаты внедрения

Внедрение разработанной конфигурации позволило достичь следующих результатов:

1. **Операционные улучшения:** сокращение времени обработки заявок на заселение на 50% за счет автоматизированной проверки свободных мест и соответствия правил проживания, уменьшение количества ошибок при распределении студентов (конфликты по полу, переполнение комнат) до нулевого уровня.

2. **Управленческие преимущества:** реальное время отслеживание заполненности общежития с детализацией до отдельных комнат, автоматическое формирование отчетов для деканатов и проверяющих органов.

3. **Экономический эффект:** снижение нагрузки на административный персонал, оптимизация использования жилого фонда за счет перераспределения студентов между комнатами.

Заключение. Разработанная конфигурация демонстрирует высокую эффективность для автоматизации учета в студенческом общежитии. Реализованные механизмы контроля заселения, учета текущих проживающих и мониторинга заполненности комнат позволили: полностью исключить ошибки ручного ввода данных, обеспечить прозрачность процессов размещения студентов, оптимизировать административные процессы. Дальнейшее развитие проекта может включать интеграцию с другими системами и расширение функционала для анализа данных.

Список литературы

1. Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Программирование и визуальная разработка на примерах. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 560 с.
2. Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. — М.: ООО "1С-Паблишинг", 2021. — 874 с.
3. Кашаев С.М. Разработка в системе 1С:Предприятие 8.3. — СПб.: Питер, 2023. — 480 с.

©А.В. Легков, 2025

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

АНТИМЕТАБОЛИТЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ

Османова Дисана Маратовна

студент

Научный руководитель: **Волкова Лариса Рафаэлевна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Тверской государственный
медицинский университет»

Аннотация: Антиметаболиты — биологически активные соединения, структурно схожие с природными метаболитами, что позволяет им вмешиваться в ключевые биохимические процессы. Широко применяются в медицине (онкология, антимикробная терапия, дерматология) и сельском хозяйстве. Особый интерес представляют фуранокумарины из борщевика Сосновского, обладающие фотоактивностью и перспективные для разработки новых лекарств. Рассмотрены механизмы действия, методы получения и перспективы применения.

Ключевые слова: антиметаболиты, фуранокумарины, борщевик Сосновского, механизм действия, медицинское применение, фотоактивация, биохимические процессы.

ANTIMETABOLITES IN CHEMICAL PRACTICE: APPLICATION PROSPECTS AND MECHANISMS OF ACTION

Osmanova Disana Maratovna

Scientific supervisor: **Volkova Larisa Ravaelievna**

Abstract: Antimetabolites are biologically active compounds structurally similar to natural metabolites, which allows them to interfere with key biochemical processes. They are widely used in medicine (oncology, antimicrobial therapy, dermatology) and agriculture. Of particular interest are furanocoumarins from Sosnovsky hogweed, which have photoactivity and are promising for the development of new drugs. The mechanisms of action, methods of preparation and prospects of application are considered.

Key words: antimetabolites, furanocoumarins, Sosnovsky hogweed, mechanism of action, medical use, photoactivation, biochemical processes.

Антиметаболиты представляют собой уникальный класс биологически активных соединений, которые, обладая структурным сходством с естественными метаболитами клетки, способны эффективно вмешиваться в ключевые биохимические процессы. Эти соединения, открытые в 40-х годах XX века, стали настоящим прорывом в медицине и сельском хозяйстве, продемонстрировав необычайно широкий спектр терапевтического действия. Их уникальность заключается в способности «маскироваться» под природные метаболиты - нуклеотиды, аминокислоты, витамины и коферменты, что позволяет им проникать в метаболические цепи и специфически нарушать их функционирование. В последние десятилетия особое внимание исследователей привлекают природные антиметаболиты, в частности фуранокумарины, содержащиеся в борщевике Сосновского. Эти соединения не только обладают выраженной биологической активностью, но и демонстрируют удивительную селективность действия, что делает их перспективной основой для разработки новых поколений лекарственных препаратов.

Механизмы действия антиметаболитов чрезвычайно разнообразны и зависят от их химической структуры и мишеней в клетке. Наиболее изученной группой являются аналоги пуринов и пиримидинов, которые включаются в процессы синтеза нуклеиновых кислот, вызывая их нарушения. Например, 5-фторурацил, один из первых и наиболее широко применяемых противоопухолевых препаратов этого класса, после активации в клетке превращается в 5-фтордезоксифуридинмонофосфат, который прочно связывается с тимидилатсинтазой и необратимо ингибирует этот ключевой фермент синтеза ДНК. Другой представитель этой группы - 6-меркаптопурин - после фосфорилирования в клетке превращается в тиоинозинмонофосфат, который конкурентно ингибирует несколько ферментов синтеза пуриновых нуклеотидов, включая фосфорибозилпирофосфатамидтрансферазу и инозинмонофосфатдегидрогеназу. Особенностью действия этих соединений является их S-фазовая специфичность - они наиболее активны против клеток, находящихся в фазе синтеза ДНК.

Антиметаболиты фолиевой кислоты, такие как метотрексат, представляют собой еще один важный класс соединений с выраженной

терапевтической активностью. Метотрексат, являясь структурным аналогом фолиевой кислоты, конкурентно ингибирует дигидрофолатредуктазу - фермент, восстанавливающий дигидрофолат до тетрагидрофолата. Это приводит к истощению пула тетрагидрофолатов, необходимых для синтеза тимидилата, пуринов и некоторых аминокислот. Интересно, что чувствительность различных клеток к метотрексату может значительно варьировать в зависимости от уровня экспрессии дигидрофолатредуктазы и активности систем транспорта фолатов. В последние годы были разработаны новые аналоги фолиевой кислоты, такие как пеметрексед, которые ингибируют сразу несколько ферментов фолатного метаболизма, включая тимидилатсинтазу и глицинамидрибонуклеотидформилтрансферазу, что значительно расширяет их терапевтические возможности.

Аналоги аминокислот составляют особую группу антиметаболитов, механизм действия которых связан с вмешательством в процессы синтеза белка и других азотсодержащих соединений. Например, азасерин (О-диазоацетил-L-серин) структурно напоминает глутамин и конкурентно ингибирует несколько глутамин-зависимых ферментов, включая фосфорибозилпирофосфатамидтрансферазу и формилглицинамид-рибонуклеотидсинтазу в пути синтеза пуринов. Другой пример - фторфенилаланин, который включается в белки вместо фенилаланина, приводя к синтезу дефектных, нефункциональных белковых молекул. Эти соединения особенно эффективны против быстро пролиферирующих клеток, которые имеют повышенную потребность в аминокислотах для синтеза белков.

Особое место среди антиметаболитов занимают природные соединения - фуранокумарины борщевика Сосновского. Эти вещества, включая ксантотоксин, бергаптен и метоксален, обладают уникальным механизмом действия, связанным с их способностью к фотоактивации. После проникновения в клетку благодаря своей липофильной природе, они накапливаются в ядре и интеркалируют в ДНК. Под действием ультрафиолетового излучения с длиной волны 320-400 нм (УФ-А диапазон) фуранокумарины переходят в возбужденное триплетное состояние и образуют ковалентные связи с пиримидиновыми основаниями, преимущественно с тиминном. Образующиеся при этом моноаддукты и межнитевые сшивки ДНК приводят к серьезным последствиям для клетки: нарушается процесс репликации ДНК, блокируется транскрипция генетической информации,

активируются системы репарации ДНК. При значительном количестве повреждений это может привести к запуску программы апоптоза. Интересно, что разные фуранокумарины проявляют различную фотохимическую активность - псорален преимущественно образует межнитевые сшивки, тогда как его производные (бергаптен и ксантотоксин) чаще формируют моноаддукты, что определяет различия в их биологической активности и токсичности.

Применение антиметаболитов в современной медицине охватывает широкий спектр заболеваний. В онкологии они составляют основу многих протоколов химиотерапии. Метотрексат уже более 70 лет успешно применяется для лечения острого лимфобластного лейкоза, лимфом, рака молочной железы и других злокачественных заболеваний. 5-Фторурацил остается золотым стандартом в терапии колоректального рака, а гемцитабин широко используется при раке поджелудочной железы и немелкоклеточном раке легкого. В последние годы были разработаны новые препараты на основе антиметаболитов, такие как капецитабин (оральная пролекарственная форма 5-фторурацила) и кладрибин (аналог пурина для лечения волосатоклеточного лейкоза), которые обладают улучшенными фармакокинетическими характеристиками и профилем безопасности.

В антимикробной терапии антиметаболиты также нашли широкое применение. Сульфаниламиды, открытые еще в 1930-х годах, до сих пор используются для лечения бактериальных инфекций, особенно в комбинации с триметопримом (ко-тримоксазол). Их механизм действия основан на конкурентном ингибировании дигидроптероатсинтетазы - фермента, участвующего в синтезе фолиевой кислоты у бактерий. Аналоги нуклеозидов, такие как ацикловир и ганцикловир, являются препаратами выбора для лечения герпетических инфекций, тогда как зидовудин и другие аналоги тимидина нашли применение в терапии ВИЧ-инфекции. Эти соединения после фосфорилирования в инфицированных клетках ингибируют вирусную ДНК-полимеразу, существенно подавляя репликацию вируса.

В дерматологии фуранокумарины уже несколько десятилетий успешно применяются в ПУВА-терапии (псорален + УФ-А) для лечения псориаза, витилиго и других кожных заболеваний. Их терапевтический эффект связан с иммуномодулирующим действием и подавлением патологической пролиферации кератиноцитов. Последние исследования показывают, что

спектр применения этих соединений может быть значительно расширен - от лечения атопического дерматита и грибкового микоза до фотодинамической терапии предраковых состояний кожи. Особый интерес представляет разработка топических форм с контролируемым высвобождением активных веществ, что позволяет минимизировать системные побочные эффекты при сохранении терапевтической эффективности.

Борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*), традиционно считавшийся опасным инвазивным сорняком, в последние годы привлекает внимание как ценный источник биологически активных соединений. Это растение содержит до 4% фуранокумаринов, что в два раза превышает их содержание в традиционно используемом растении *Ammi majus*. Наибольший практический интерес представляют три основных соединения: метоксален (8-МОП), содержание которого в соке достигает 1,332 г/л, бергаптен (0,034 г/л) и ксантотоксин, который накапливается преимущественно в соцветиях и корнях. Важно отметить, что состав и содержание фуранокумаринов могут значительно варьировать в зависимости от фазы вегетации растения, времени сбора и условий произрастания, что необходимо учитывать при стандартизации сырья.

Механизм действия фуранокумаринов борщевика Сосновского представляет собой сложный многоступенчатый процесс. После пассивной диффузии через клеточные мембраны благодаря своей липофильной природе, эти соединения распределяются во всех клеточных компартментах, но наибольшая их концентрация наблюдается в ядре, где они интеркалируют между основаниями ДНК. Под действием УФ-А излучения происходит возбуждение молекул фуранокумаринов с образованием высоко-реакционноспособных триплетных состояний, которые реагируют с пиримидиновыми основаниями, преимущественно с тиминами. Образующиеся при этом фотоаддукты существенно изменяют конформацию ДНК, что приводит к нарушению процессов репликации и транскрипции. Кроме того, фуранокумарины способны генерировать активные формы кислорода, вызывать перекисное окисление липидов мембран и образовывать ковалентные связи с белками, что значительно расширяет спектр их биологического действия.

Перспективы медицинского применения фуранокумаринов борщевика Сосновского выглядят чрезвычайно многообещающе и продолжают расширяться по мере проведения новых исследований. В онкологии эти соединения привлекают внимание благодаря их способности избирательно

воздействовать на опухолевые клетки, особенно в комбинации с фототерапией. Исследования последних лет показали, что бергаптен способен усиливать экспрессию гена-супрессора опухолей p53, играющего ключевую роль в апоптозе злокачественных клеток. Российскими учеными разработаны липидные наноносители для направленной доставки фуранокумаринов, что позволяет снизить их системную токсичность и повысить биодоступность. В неврологии уникальная способность бергаптена преодолевать гематоэнцефалический барьер открывает перспективы для лечения нейродегенеративных заболеваний. Предварительные исследования на моделях болезни Альцгеймера показали, что это соединение может ингибировать агрегацию бета-амилоидных бляшек и снижать нейровоспаление, замедляя прогрессирование заболевания.

В эндокринологии комбинация метоксалена и бергаптена демонстрирует способность подавлять резорбцию костной ткани при остеопорозе, связанном с сахарным диабетом II типа. Корейские исследователи показали, что эти соединения ингибируют дифференцировку остеокластов и снижают экспрессию катепсина К - ключевого фермента деградации костного матрикса. В условиях растущей антибиотикорезистентности фуранокумарины могут стать альтернативой традиционным антибиотикам благодаря их способности нарушать репликацию ДНК микроорганизмов под действием света. Особенно перспективно их применение для лечения устойчивых кожных инфекций, вызванных метициллин-резистентным золотистым стафилококком (MRSA) и другими полирезистентными штаммами.

Промышленное получение антиметаболитов из борщевика Сосновского представляет собой сложный технологический процесс, требующий применения современных методов экстракции и очистки. Традиционная гидродистилляция, хотя и проста в исполнении, оказывается малоэффективной для выделения фуранокумаринов из-за их низкой летучести и термической лабильности. Наиболее перспективным методом представляется сверхкритическая флюидная экстракция с использованием диоксида углерода, которая позволяет селективно извлекать целевые соединения без термической деградации. Эта технология основана на уникальных свойствах CO₂ в сверхкритическом состоянии (температура выше 31°C и давление выше 73 атм), когда вещество одновременно проявляет характеристики жидкости (растворительная способность) и газа (высокая диффузионная способность).

Важными преимуществами этого метода являются возможность точного регулирования селективности экстракции путем изменения параметров процесса (давления, температуры, модификаторов), отсутствие необходимости в токсичных органических растворителях и возможность полной регенерации CO₂, что делает процесс экологически безопасным.

Для лабораторных условий и небольших производств более доступными, хотя и менее эффективными, остаются методы органической экстракции с использованием этанола, метанола или их смесей с водой. Эти полярные растворители достаточно хорошо извлекают фуранокумарины, но требуют последующей трудоемкой очистки полученных экстрактов. Для повышения эффективности традиционную мацерацию часто сочетают с ультразвуковой обработкой, которая за счет кавитационного эффекта разрушает клеточные стенки и значительно ускоряет процесс экстракции. Ультразвуковая экстракция позволяет сократить время извлечения с нескольких часов до минут и увеличить выход целевых веществ на 20-30%, хотя требует тщательного контроля температуры для предотвращения термической деградации чувствительных соединений.

После первичного выделения фуранокумаринов проводится их очистка с помощью хроматографических методов. Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) с обращенно-фазными колонками (C18) позволяет не только анализировать состав экстрактов, но и выделять индивидуальные соединения с высокой степенью чистоты. Для аналитических целей часто используют сочетание ВЭЖХ с масс-спектрометрией (ЖХ-МС), что позволяет точно идентифицировать компоненты сложных смесей. Тонкослойная хроматография (ТСХ), хотя и уступает в точности ВЭЖХ, остается незаменимым инструментом для быстрой оценки качества сырья и контроля процесса экстракции в условиях небольших лабораторий.

Экономические аспекты производства антиметаболитов из борщевика Сосновского выглядят весьма перспективно. Учитывая, что это растение является инвазивным сорняком, его заготовка не требует специального культивирования и может проводиться в рамках мероприятий по борьбе с этим опасным видом. Расчеты показывают, что себестоимость фуранокумаринов, полученных из борщевика, на 30-40% ниже, чем из традиционно используемых культивируемых растений. Например, производство метоксалена из этого сырья может существенно снизить стоимость препаратов для ПУВА-терапии,

сделав их более доступными для пациентов. Кроме того, переработка борщевика в ценные фармацевтические субстанции позволяет решать важные экологические проблемы, связанные с распространением этого опасного растения.

Перспективы дальнейших исследований антиметаболитов связаны с несколькими ключевыми направлениями. Одним из наиболее важных является разработка новых систем доставки, таких как липосомы, полимерные наночастицы и дендримеры, которые позволят повысить биодоступность и снизить токсичность этих соединений. Особый интерес представляет создание таргетных систем, способных избирательно накапливаться в опухолевых тканях или других патологических очагах. Другим перспективным направлением является изучение синергетического действия антиметаболитов с другими терапевтическими агентами, включая химиотерапевтические препараты, иммуномодуляторы и средства фотодинамической терапии. Оптимизация методов биосинтеза *in vitro* с использованием культур растительных клеток и тканей может решить проблему стандартизации сырья и обеспечить устойчивое производство этих ценных соединений.

Уникальные свойства антиметаболитов, особенно фуранокумаринов борщевика Сосновского, их широкий спектр биологической активности и относительная доступность сырьевой базы делают эти соединения чрезвычайно перспективным объектом для фармацевтических исследований. Дальнейшее изучение их механизмов действия, разработка новых лекарственных форм и методов применения открывают возможности для создания эффективных и безопасных препаратов для лечения широкого круга заболеваний. Таким образом, антиметаболиты представляют собой яркий пример того, как глубокое понимание биохимических процессов на молекулярном уровне позволяет превращать потенциально опасные вещества в ценные лекарственные средства, а экологические проблемы - в ресурсы для развития медицины и фармацевтики.

Список литературы

1. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения / Под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2017. – 864 с.
2. Анисимов М.М., Чайка В.А. Фуранокумарины: распространение, биологическая активность и перспективы применения // Успехи современной биологии. – 2018. – Т. 138, № 3. – С. 245-260.

3. Зуев В.В., Петрова Е.В. Антиметаболиты в терапии онкологических заболеваний: современные тенденции // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2019. – Т. 8, № 4. – С. 56-72.
4. Ковалев В.М., Смирнова О.Г. Борщевик Сосновского как источник фармакологически активных соединений // Химия растительного сырья. – 2021. – № 2. – С. 5-22.
5. Патент RU 2656789. Способ получения фуранокумаринов из борщевика Сосновского / Иванов А.А. и др. – 2018.
6. Головкин Б.Н. и др. Биологически активные соединения растений: механизмы действия и применение. – М.: Наука, 2020. – 412 с.
7. Elsohly M.A. et al. Natural Antimetabolites: Chemistry and Biological Activity // Journal of Natural Products. – 2020. – Vol. 83, № 2. – P. 348-365.
8. International Agency for Research on Cancer. Some Drugs and Herbal Products. – Lyon: IARC, 2016. – 420 p. (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 108).
9. Zhang L. et al. Advances in Extraction and Purification of Furanocoumarins // Phytochemical Analysis. – 2019. – Vol. 30, № 5. – P. 499-515.

© Д.М. Османова

СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Даниленко Ирина Юрьевна

к.с.-х.н., доцент кафедры

Кузьмина Елена Анатольевна

аспирант

Волохович Ольга Владимировна

соискатель

Мелешкова Татьяна Владимировна

соискатель

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
аграрный университет»

Аннотация: Применение органических кислот в птицеводстве является актуальным и перспективным направлением, позволяющим повысить эффективность производства, улучшить здоровье птицы и снизить зависимость от антибиотиков. В результате проведенных испытаний применения органических кислот в рационе цыплят-бройлеров были получены следующие положительные результаты: сохранность птицы повышается на 1,67 %, прирост живой массы на 4,37 %, индекс эффективности производства на 10,63 %

Ключевые слова: птицеводство, кормление птицы, кормовые решения, органические кислоты.

ORGANIC ACIDS IN THE FEEDING OF BROILER CHICKENS

Danilenko Irina Yurievna

Kuzmina Elena Anatolyevna

Volokhovich Olga Vladimirovna

Meleshkova Tatyana Vladimirovna

Abstract: The use of organic acids in poultry farming is an urgent and promising area that makes it possible to increase production efficiency, improve poultry health and reduce dependence on antibiotics. As a result of the tests

conducted on the use of organic acids in the diet of broiler chickens, the following positive results were obtained: poultry safety increased by 1.67%, live weight gain by 4.37%, production efficiency index by 10.63 %.

Key words: poultry farming, poultry feeding, feed solutions, organic acids.

В современном птицеводстве, стремящемся к оптимизации производственных процессов и повышению рентабельности, все большее внимание уделяется поиску и внедрению эффективных и безопасных кормовых добавок [1]. В условиях растущей обеспокоенности по поводу устойчивости к антибиотикам, органические кислоты рассматриваются как перспективная альтернатива или дополнение к традиционным антибиотикам [2]. Их использование позволяет снизить зависимость от антибиотиков, минимизируя риск развития резистентных штаммов бактерий и обеспечивая производство безопасной продукции.

Благодаря улучшению пищеварения, подавлению патогенной микрофлоры и повышению сохранности поголовья сельскохозяйственной птицы, применение органических кислот в птицеводстве приводит к увеличению привесов, повышению яйценоскости и улучшению качества продукции [3, 4]. Это, в свою очередь, повышает рентабельность производства и конкурентоспособность предприятия.

В связи с чем, **целью** настоящего исследования была оценка производственной эффективности использования комплекса органических кислот в технологии выращивания цыплят-бройлеров.

Для проведения научно-хозяйственного исследования нами были сформированы группы (контрольная и опытная) цыплят-бройлеров в условиях центра нутригеномики сельскохозяйственных животных и птицы ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ. Программы кормления (старт, рост, финиш) в группах были одинаковыми. Отличие составляло лишь то, что птица опытной группы дополнительно получала комплекс органических кислот.

В связи с этим, согласно утвержденной методике проведения исследований, проводили еженедельное взвешивание всего поголовья подопытной птицы (взвешивание проводилось индивидуально для каждой головы). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика живой массы цыплят-бройлеров, г (n=120)

Показатель Группа	Сутки выращивания птицы						
	В день посадки птицы на опыт (1)	7	14	21	28	35	37
контрольная	62,12± 0,14	210,50± 3,02	531,0± 9,34	1014,18± 10,12	1627,50± 15,76	2305,00± 19,89	2412,00± 22,98
опытная	61,56± 0,12	213,90± 3,16	550,5± 10,14	1046,13± 11,09*	1685,11± 15,31**	2399,74± 19,17***	2517,50± 23,18**

Примечание: *P>0,95; **P>0,99; ***P>0,999

При формировании опытных групп птицы (первое взвешивание) выравняли стадо не только по полу (курочки и петушки в равном соотношении), но и по живой массе, которая была практически одинаковой в контрольной и опытной группе – 61,56-62,12 г.

Взвешивание особей в возрасте 7-ми суток не показало видимых различий в группах. Средняя живая масса птицы в контрольной группе составила 210,50 г, в опытной 213,90 г. Живая масса цыплят-бройлеров на 14-е сутки опыта в контрольной группе составила 531,0 г, в опытной – 550,5 г (разница с контрольной группой +3,67 %).

Данная тенденция прослеживается и в последующих взвешиваниях. Шестое взвешивание (35-е сутки опыта) показало самую высокую разницу привесов в контрольной и опытной группе – 4,11 % (2305,00 г в опытной группе, против 2399,74 г в контрольной группе), что, по нашему мнению, можно объяснить накопительным эффектом действия органических кислот на организм птицы.

Для более полной оценки влияния органических кислот на рентабельность мясного птицеводства оценили некоторые основные производственные показатели (табл. 2).

Таблица 2

**Производственные показатели при выращивании цыплят-бройлеров
без использования органических кислот и с их применением**

Группа	Производственный показатель				
	Сохранность поголовья, %	Живая масса в возрасте 37 суток, г	Расход комбикорма в расчете на 1 голову, кг.	Конверсия комбикорма	Индекс эффективности производства (PEF)
контрольная	97,50	2412,00±22,98	3,584	1,43	462,90
опытная	99,17	2517,50±23,18**	3,584	1,37	512,09
% к контролю	+1,67	+4,37	0	-0,96	+10,63

Примечание: *P>0,95; **P>0,99; ***P>0,999

Чем больше индекс эффективности производства, тем выше результаты работы предприятия [5]. Согласно нашим расчетам, PEF в опытной группе, где использовали в технологии кормления цыплят-бройлеров органические кислоты, был выше на 10,63 %, что объясняется более высокой сохранностью поголовья (выше на 1,67 % относительно контрольной группы); увеличением живой массы (+4,37 % к показателю контрольной группы) и снижением конверсии комбикорма (разница с контролем в пользу опытной – 0,96 %).

Таким образом, применение органических кислот в технологии кормления птицы мясного направления продуктивности (кросс Росс 308) оказывает благоприятное влияние на интенсивность роста, сохранность поголовья, конверсию корма и эффективность производства. Внедрение разработанных нами программ кормления цыплят-бройлеров с использованием органических кислот позволило снизить падеж птицы на 1,67 %, увеличить живую массу птицы на 4,37 %, снизить конверсию корма на 0,96 %, что способствовало увеличить индекс эффективности производства на 10,63 %.

Список литературы

1. Использование белкового концентрата "Агро-Матик" в кормлении молодняка кур / С.И. Николаев, Р.Н. Дронов, А.К. Карапетян [и др.] // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее

профессиональное образование. – 2024. – № 3(75). – С. 223-231. – DOI 10.32786/2071-9485-2024-03-26. – EDN AUNQVH.

2. Эффективность комбинирования пробиотиков с фитобиотиками в рационе птицы: анализ литературных данных / И.В. Правдин, Л.З. Кравцова, В.Т. Толегенова, Н.А. Ушакова // Птицеводство. – 2023. – № 1. – С. 22-27.

3. Эффективность использования органических кислот и их солей в кормлении цыплят-бройлеров / К.В. Лавриненко, И.А. Кошаев, А.А. Рядинская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – 2022. – № 4(26).

4. Bist R. B. et al. Sustainable poultry farming practices: A critical review of current strategies and future prospects //Poultry Science. – 2024. – С. 104295.

5. Оценка мясной продуктивности птицы по конверсии корма / Б.С. Нуржанов, Ш.Г. Рахматуллин, Г.К. Дускаев, Г.И. Левахин // Аграрный научный журнал. – 2024. – № 2. – С. 74-78.

© И.Ю. Даниленко, Е.А. Кузьмина,
О.В. Волохович, Т.В. Мелешкова

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО
ПОЛИМЕРНЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ ВТОРИЧНОГО БИТУМА,
ПОЛУЧЕННОГО ИЗ БИТУМНО-КРОВЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ,
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

Мифтахов Мунир Нафисович

к.х.н., доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»

Аннотация: На сегодняшний день интенсивно ведется строительство как промышленных сооружений, так и объектов гражданского назначения. В связи с этим становятся все более востребованными гидроизоляционные материалы, полимерно-битумные композиции в дорожном строительстве, для производства которых требуются значительные ресурсы битума. Данная проблема может быть частично решена привлечением вторичного битума, модифицированного полимерными материалами.

Ключевые слова: Битумно-кровельные отходы, модификация полимерными материалами.

**ON THE POSSIBILITY OF USING RECYCLED BITUMEN MODIFIED
WITH POLYMER COMPOSITIONS, OBTAINED FROM BITUMEN
AND ROOFING WASTE, IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY**

Miftakhov Munir Nafisovich

Abstract: To date, the construction of both industrial facilities and civil facilities is underway intensively. In this regard, waterproofing materials and polymer-bitumen compositions in road construction are becoming increasingly in demand, the production of which requires significant bitumen resources. This problem can be partially solved by using recycled bitumen modified with polymer materials.

Key words: Bitumen and roofing waste, modification with polymer materials.

Известны различные технологии переработки вторичного битума в товарный продукт, например, ВИР - технология, при которой можно получить как битум-порошок, битумную мастику, так и рулонный гидроизоляционный материал [1]. Также возможность применения битумных композиций с полимерными материалами [2, с. 33-36].

Другой областью, в которой также может быть востребован вторичный битум, может являться и дорожное строительство. Проблема утилизации битума путем его модификации с некоторыми полимерными композициями была частично решена предложением оптимальных методик получения полимерно-битумных композиций [3, с. 14-22].

Большой интерес вызывает вопрос применения битумных отходов в битумных композициях, содержащих определенное количество отходов полимерной промышленности. Особо стоит обратить внимание на применение таких композиций при приготовлении асфальтобетонной смеси, или щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМАС).

С целью использования вторичного битума необходимо сопоставить технические характеристики вторичного битума и битума, применяемого в ЩМАС. Для этого были исследованы композиции полимерно-битумного вяжущего.

Как правило, вязкие нефтяные дорожные битумы применяют для приготовления горячих, теплых и холодных асфальтобетонных смесей, для поверхностной обработки, пропитки, а также для разжижения с целью получения жидких битумов, применяемых для приготовления холодного асфальтобетона, поверхностной обработки и для смешения на дороге и т.п.

Вязкие битумы относятся к той или иной марке на основании трех основных показателей: глубины проникания иглы, температуры размягчения и растяжимости. Глубина проникания иглы и растяжимость нормируются при двух температурах: 25°C и 0°C.

Для использования битума в дорожном строительстве необходимо снизить его вязкость, увеличить растяжимость и понизить температуру хрупкости.

Одним из возможных способов пластификации является разбавление битума полимерами. Разумеется, что количество добавляемого полимера зависит от показателей постаревшего битума. Это может быть различная

пропорция полимерной части и битумной, что должна определять лаборатория в порядке предварительного исследования.

Была использована методика смешивания полимера и вторичного битума. Выбор необходимого соотношения полимер/вторичный битум в битумном вяжущем проводился методом подбора с помощью такого показателя как температура размягчения битума. В качестве полимерного компонента для модификации вторичного битума предложено использовать отходы производства изопренового каучука, содержащие, в основном, олигомеры. В таблице 1 приведен состав данного отхода.

Предварительно была определена температура размягчения вторичного битума, которая составила 115,7 °С. Далее были подобраны необходимые соотношения полимера и вторичного битума в полимерно-битумном вяжущем (ПБВ), компонента ЦМАС: полимер,% : битум,% = 25:75, 35:65, 40:60, 50:50, 75:25.

Известно, что основными характеристиками битумов, используемых в качестве вяжущего в дорожном строительстве, являются такие технические характеристики, как температура размягчения и глубина проникания иглы согласно требованиям стандарта [4].

Таблица 1

**Содержание соединений в полимерных отходах
производства изопрена**

№ п/п	Соединения	Количество, % _{масс}
1	Углеводороды C ₅ – C ₁₀	15,5
2	Олигомеры изопрена	35,4
3	Углеводороды C ₁₁	23,4
4	Асфальтены	13
5	Неорганические примеси	12,7

Далее определяли температуру размягчения для каждого из образцов с помощью методики «Кольцо и Шар» [5]. Результаты определений температуры размягчения показаны на рисунке 1.

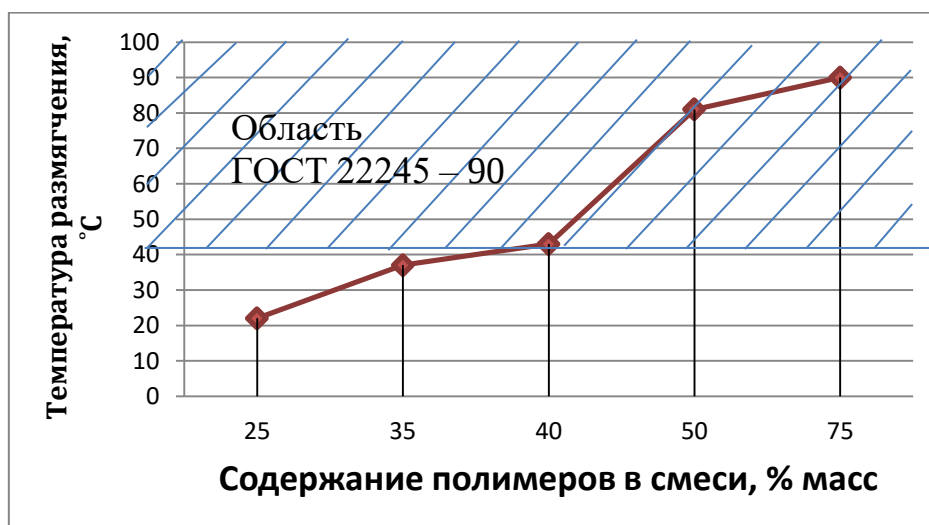


Рис. 1. Содержание полимеров в ПБВ

По стандарту **ГОСТ 22245 – 90** температура размягчения должна быть **не ниже 43 °C** (для наиболее распространенной марки БНД 90/130) [5]. Как видно из Рис. 1, требованиям вышеуказанного ГОСТа соответствуют композиции с процентным содержанием полимера 40% и выше.

Известно, что величина другого немаловажного показателя битума марки БНД 90/130, как глубина проникания иглы, согласно этому же ГОСТу должна находиться в пределах 91 – 130 (в 0,1 мм).

Результаты измерений глубины проникания иглы представлены на Рис. 2.

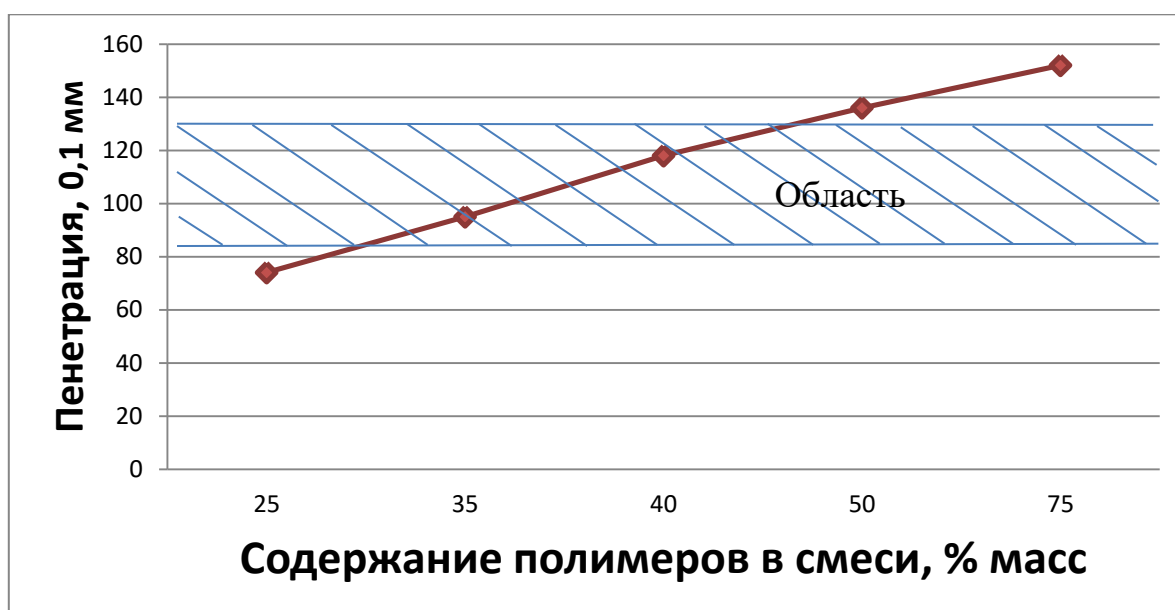


Рис. 2. Глубина проникания иглы в зависимости от состава ПБВ

Из графика, представленного на Рис. 2 следует, что оптимальное значение пенетрации (глубины проникания иглы) соответствует соотношениям полимер – битум 35% и 40% в ПБВ.

Таким образом, предложены оптимальные соотношения полимера и вторичного битума в ПБВ, что позволяет одновременно утилизировать полимерные и битумно-кровельные отходы и рационально использовать товарный нефтяной битум.

Список литературы

1. ВИР-технология и оборудование для капремонта мягких кровель [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.inekovir.ru/> (Дата обращения 30.05.2025).
2. Мифтахов М.Н., Мифтахов И.Р. О возможности использования продуктов переработки битумных кровельных отходов // Сборник статей Международной научно-практической конференции (16 февраля 2018 г, г. Тюмень) «КОНЦЕПЦИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». В 2 ч. Ч 1 / -Уфа: Тюмень ОМЕГА САЙНС, 2018- С.33-36.
3. Мифтахов М.Н. Проблема утилизации битумных отходов Электронный журнал Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация, НЧИ КФУ, 2017г., № 1 (74) – С.14-22.
4. ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия [Электронный ресурс]. – URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/28407/> (Дата обращения 30.05.2025).
5. ГОСТ 11506-73_ Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару [Электронный ресурс]. – URL: <https://ural.rosavtodor.gov.ru/storage/app/uploads/public/5a3/cc8/f89/5a3cc8f89718f864956694.pdf> (Дата обращения 30.05.2025).

© М.Н. Мифтахов, 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Сборник статей

IV Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 3 июня 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 05.06.2025.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 11.16.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. **в составе коллективных монографий**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>