

ВЫСШАЯ ШКОЛА: НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



Коллектив авторов

Сборник научных статей по итогам работы
Межвузовский международный
конгресс

**ВЫСШАЯ ШКОЛА:
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Москва, 2025

ББК 65
В42



Высшая школа: научные исследования. Материалы Межвузовского международного конгресса (г. Москва, 18 сентября 2025 г.). / Отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2025. – 202 с.

В42

DOI 10.34660/conf.2025.20.22.003

Сборник составлен по итогам работы Межвузовского научного конгресса. Включает в себя доклады российских и зарубежных представителей высшей научной школы, в которых рассматриваются современные научные тенденции, новые научные и прикладные решения в различных областях науки, практика применения результатов научных разработок. Служит инструментом обмена опыта научных работников, апробации исследований путем их публичного обсуждения.

Предназначено для научных работников, профессорско-преподавательского состава, соискателей ученой степени и студентов вузов.

ББК 65

© Издательство Инфинити, 2025
© Коллектив авторов, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мудрова С. В., Софронов И. И., Руденко В. А.

Устойчивое развитие как каркас социально-экономической политики государства.....8

Чеснокова С. В.

Индия и Китай сохраняют статус ведущих покупателей российской нефти.....14

Мельников В. В.

Роль строительного сектора в развитии национальной экономики и оценка его ресурсной эффективности28

Зацепина Е. В.

Методические аспекты реализации внешнего мониторинга маркетинговой среды в контексте управления стратегической конкурентоспособностью организации37

Власов А. И.

Искусственный интеллект в менеджменте: теоретические аспекты и практические перспективы45

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Марчева П. Е.

К вопросу о специализации в адвокатуре: новые риски или дополнительные возможности51

Боташева А. Х.-Д.

Прямое волеизъявление граждан как инструмент контроля над представительной властью: правовой анализ.....58

Сурхайханов Ш. С.

Федеральные округа как элемент территориальной организации государственной власти.....65

Темирова Р. Р.

Транснациональное гражданство и размывание традиционных границ государственности.....72

Запорова А. Д.

Актуальные вопросы налогово-правовой политики государства в отношении инвестиционной деятельности80

Ларинская А. В., Шереметьева А. К.

Проблемы определения юридической ответственности искусственного интеллекта или субъектов, ответственных за его создание и/или непосредственное функционирование.....84

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гайнанов Р. Р.

О наращивании Россией ИТ-потенциала для экспорта цифрового суверенитета96

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аллахвердиева Л. М. кызы, Ковалев П. А.

Развитие профессиональных компетенций в сфере формировании культуры безопасности жизнедеятельности у специалистов-организаторов детского в период летнего отдыха101

Novruzli Nurlana Azad

Digital technologies and artificial intelligence in biology education105

Бикүлов Г. О., Костюкова Т.А.

Музыкально-двигательные практики как средство эмоционального воспитания подростков в хореографии109

Алябина В. Н., Перепелкина Л. Н., Шиликов С. И.

К вопросу о содержании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Вернисаж».....117

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Шарахметова М. А.

Архитектура Бабуридов: историко-культурный анализ122

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Данилович Т. В.

Творческое усвоение идеи О. Уайльда о подражании жизни искусству в литературной критике русских писателей128

Редько В. А.

CLIL (Content and Language Integrated Learning): методика преподавания английского языка через другие учебные предметы134

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Фомин А. П.

Философско-методологический анализ применения теории «человеческого капитала» в отечественном образовании.....138

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дмитриева В. С.

Распределение семейных ценностей современных подростков145

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Исмаилов У. С., Кодиров Ф. У., Мадатов К. А., Матмуратов С. К.

Хирургическая тактика лечения острого калькулезного деструктивного холецистита154

Мухитдинова Х. Н.

Особенности изменения частоты дыхания у детей тяжелой пневмонией, осложненной острой церебральной недостаточностью в возрасте старше 7,1 лет .. 158

Ольховская Ю. А.

Медицинская реабилитация при недержании мочи у женщин пожилого возраста167

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Нугманов А. М., Фирсова Л. Ю.

Модельные представления превращений железа при коррозии и формировании солевых отложений в условиях катодной защиты стали в морской воде...169

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кочнов О.В.

К вопросу определения емкости аккумуляторных батарей при проектировании СОУЭ181

Ли Д. Э.

Институциональные модели поддержки технологического предпринимательства в условиях цифровой экономики186

Абдулкина Н. В., Аль-Айюби Камиль Аллам

Кодирование информации в теории передачи данных191

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Рудский В. В.

Перспективы создания и развития Гжельского туристского кластера197

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КАК КАРКАС СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

Мудрова Светлана Владимировна

*доктор экономических наук, заведующий кафедрой
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова.*

Софронов Иван Ильич

*магистрант
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова.*

Руденко Виктория Алексеевна

*старший научный сотрудник
Центральный экономико-математический институт РАН*

Аннотация. В статье рассматривается концептуальная и прикладная значимость устойчивого развития как системной основы социально-экономической политики. Исследуются теоретические основания модели устойчивого развития, ее компоненты, а также пути институционализации целей устойчивого развития в рамках национальных стратегий. Особое внимание уделено проблеме внедрения ESG-принципов в экономику, роли государственных и корпоративных институтов в переходе к устойчивым формам производства и потребления. Автор предлагает структурный анализ барьеров на пути устойчивой трансформации и обосновывает необходимость перехода к междисциплинарному подходу в выработке стратегии устойчивого роста.

Ключевые слова: устойчивое развитие, ESG, социальная политика, экономическая стратегия, институциональные реформы, цели устойчивого развития.

Введение

Современное развитие государств и глобального сообщества сопровождается системным кризисом ресурсной базы, ростом неравенства, экологической деградацией и институциональной нестабильностью. На этом фоне особую актуальность приобретает парадигма устойчивого развития — как

ориентир, сочетающий экономическую эффективность, экологическую сбалансированность и социальную инклюзивность.

Термин «устойчивое развитие» получил распространение после публикации доклада Брундтланд в 1987 году, где он был определен как развитие, удовлетворяющее потребности настоящего поколения без ущерба для будущих. Сегодня устойчивое развитие стало глобальной повесткой, закреплённой в 17 целях ООН и реализуемой на уровне национальных политик, программ корпораций и инициатив гражданского общества.

Концепция устойчивого развития основывается на трех взаимосвязанных компонентах, образующих целостный подход к обеспечению долгосрочного благосостояния человечества и окружающей среды.

Экономический аспект устойчивого развития предполагает реализацию стратегий долгосрочного экономического роста, внедрение инновационных технологий и поддержание стабильности финансовых систем. Ключевыми элементами являются макроэкономическая устойчивость, эффективность производственных процессов и интеграция экономических механизмов в глобальные экономические структуры.

Социальный компонент направлен на решение проблем бедности и неравенства, расширение доступа к качественным образовательным и медицинским услугам. Важной задачей является создание инклюзивных институтов, способствующих социальной справедливости и равноправию.

Экологический аспект устойчивого развития сосредоточен на сохранении природного капитала, биологического разнообразия и обеспечении климатической стабильности. Он является ключевым элементом концепции устойчивого развития. Основной акцент делается на трансформации экономической системы в целях перехода к безуглеродной экономике, что подразумевает значительное сокращение выбросов парниковых газов и минимизацию негативного воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду.

Современная научная парадигма подчеркивает необходимость интеграции этих аспектов в комплексную систему стратегического планирования и мониторинга для достижения синергетического эффекта и повышения эффективности принимаемых решений. В частности, теория устойчивого капитала, предложенная Германом Дейли в 1996 году, акцентирует внимание на ограничении экономического роста экосистемными пределами, что требует пересмотра традиционных моделей экономического развития в пользу более экологически ориентированных подходов.

Повестка в области устойчивого развития до 2030 года, утверждённая Генеральной Ассамблеей ООН, включает 17 глобальных целей устойчивого развития (ЦУР), каждая из которых содержит 169 задач. Эти цели охватывают широкий спектр вопросов, включая социальную защиту, здравоохра-

нение, образование, энергетику, экономику и охрану окружающей среды, обеспечивая комплексный подход к решению глобальных проблем. Уникальность данной повестки заключается в ее универсальности, применимой как к развитым, так и к развивающимся странам, способствуя созданию глобального консенсуса и координации усилий на международном уровне.

Однако реализация ЦУР в национальных стратегиях требует глубокой трансформации управленческих и институциональных механизмов. Анализ данных Международного института устойчивого развития показывает, что интеграция ЦУР в национальные бюджеты, законодательство и программы всё ещё носит фрагментарный характер в большинстве стран.

Принципы ESG (экологическое, социальное и корпоративное управление), ставшие в последние десятилетия основой устойчивых бизнес-моделей, направлены на минимизацию экологического воздействия, соблюдение прав работников, внедрение этических стандартов управления и обеспечение прозрачности. Их интеграция в стратегическое планирование и операционную деятельность организаций способствует формированию корпоративной культуры, ориентированной на устойчивость и ответственность.

Согласно рейтинговому агентству MSCI, компании с высокими ESG-оценками проявляют повышенную устойчивость в кризисных ситуациях, характеризуются высокой лояльностью инвесторов и меньшей волатильностью акций. Это связано с тем, что такие компании лучше адаптируются к изменениям на рынке, эффективно управляют рисками и обладают конкурентными преимуществами в долгосрочной перспективе.

В контексте глобальных климатических обязательств реализация принципов ESG приобретает особую актуальность. «Зелёная» трансформация, направленная на снижение углеродного следа и переход к устойчивым моделям развития, невозможна без активного участия частного сектора. Примеры успешных инициатив включают внедрение принципов циклической экономики компаниями IKEA через стандарты IWAY и модель «двойной прибыли» компании Danone с интеграцией финансовых и экологических результатов. Эти примеры демонстрируют, что компании, придерживающиеся принципов ESG, могут способствовать устойчивому развитию и глобальным усилиям по борьбе с изменением климата.

Несмотря на институционализацию глобальной повестки устойчивого развития, её практическая реализация сталкивается с рядом системных ограничений, требующих глубокого анализа и комплексного подхода.

Во-первых, существует конфликт между целями различных Целей устойчивого развития (ЦУР). Например, индустриализация, предусмотренная ЦУР 9, может противоречить экологическим приоритетам, отражённым в ЦУР 13. Данный конфликт обусловлен необходимостью нахождения сба-

лансированного подхода к экономическому росту и охране экосистем, что требует разработки инновационных стратегий и механизмов.

Во-вторых, финансовые ограничения оказывают значительное влияние на замедление процессов устойчивого развития. Инвестиции в инфраструктуру, соответствующую принципам устойчивости, требуют существенных капиталовложений, особенно в развивающихся странах с ограниченными экономическими ресурсами. Это создаёт дисбаланс между необходимостью модернизации и доступностью финансовых средств, что требует поиска альтернативных источников финансирования и оптимизации распределения имеющихся ресурсов.

В-третьих, ограниченность и качество данных представляют собой существенный барьер для эффективного мониторинга прогресса в достижении ЦУР. Отсутствие надёжной статистической базы затрудняет оценку результативности реализуемых мер и разработку корректирующих стратегий. Это подчёркивает важность создания и поддержания системы сбора, анализа и распространения качественных данных, что является основополагающим элементом для принятия обоснованных решений в области устойчивого развития.

Таким образом, преодоление вышеуказанных ограничений требует комплексного подхода, включающего междисциплинарные исследования, международное сотрудничество и инновационные решения. Только посредством объединения усилий на всех уровнях возможно обеспечить устойчивое развитие и гармоничное сосуществование человеческого общества с природой. Недостаток координации между уровнями власти и между государствами.

Для достижения устойчивого развития необходимо осуществить переход от декларативных подходов к операциональным, включающим разработку четких метрик, систем оценки и механизмов регулирования. Такой переход позволит обеспечить более целенаправленное и обоснованное принятие решений в контексте устойчивого развития.

Проблемы устойчивости требуют комплексного и интегрированного подхода, учитывающего многофакторность и взаимозависимость различных аспектов. Это подразумевает отказ от изолированных и фрагментарных стратегий в пользу системных решений.

Ключевыми направлениями в этой области являются:

1. Внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения для повышения точности и объективности оценки прогресса в достижении целей устойчивого развития (ЦУР). Важным примером является инициатива SustainBench, использующая передовые технологии для мониторинга и анализа ключевых индикаторов устойчивости. Этот подход позволяет не только автоматизировать процесс сбора данных, но и обеспечивает более глубокий анализ, выявляя скрытые закономерности и тенденции.

2. Применение контекстуальных индексов устойчивости (context-based sustainability), учитывающих специфические особенности и условия различных регионов, отраслей и организаций. В отличие от универсальных метрик, контекстуальные индексы предоставляют более точную и релевантную оценку достижений в области устойчивого развития, учитывая локальные условия, культурные особенности и приоритеты. Такой подход способствует более эффективному распределению ресурсов и адаптации стратегий в зависимости от специфики конкретного региона или организации.

Внедрение концепции «регенеративного развития», ориентированной на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и активное восстановление экосистем и социальных структур, является ключевым элементом современной экологической и социальной парадигмы. Эта концепция представляет собой эволюционный переход от традиционных линейно-экстенсивных моделей развития к более сложным и устойчивым циклическим системам, обеспечивающим долгосрочную адаптивность и самовосстановление.

Применение регенеративных подходов позволяет переосмыслить традиционные парадигмы развития, рассматривая их как динамические и самоподдерживающиеся процессы. В рамках данной концепции развитие интерпретируется не как линейный прогресс, а как циклический процесс, где ресурсы и отходы рассматриваются как комплементарные элементы единой системы. Это требует разработки стратегий, направленных на создание устойчивых и адаптивных структур, способных эффективно реагировать на изменения внешней среды и поддерживать высокий уровень жизнеспособности.

Регенеративное развитие основывается на принципах системной интеграции, биомимикрии и экосистемного подхода, что позволяет формировать модели, имитирующие естественные процессы самоорганизации и восстановления. Такое направление способствует не только сохранению, но и улучшению состояния природных и социальных систем, обеспечивая их устойчивость и адаптивность в условиях глобальных изменений.

Заключение

Концепция устойчивого развития приобретает статус ключевой парадигмы в глобальной и национальной стратегии XXI века. Для успешной реализации данной концепции требуется комплексный подход и синергия интересов различных субъектов. Важным аспектом является интеграция ESG-принципов, развитие институциональных механизмов и создание устойчивой институциональной структуры, способной трансформировать теоретические постулаты в практическую реальность.

В условиях нарастающих климатических, социальных и экономических вызовов устойчивость приобретает стратегическую значимость, становясь

императивом для обеспечения долгосрочной жизнеспособности социально-экономических систем. Формирование экономики устойчивого типа возможно при условии динамической адаптации политических инструментов, эффективного взаимодействия научного сообщества и практических реалий, а также внедрения прозрачной и подотчётной модели управления.

Данный процесс требует многоуровневого подхода, включающего институциональные и технологические инновации, направленные на снижение негативных внешних эффектов и максимизацию положительных социальных и экологических результатов.

ИНДИЯ И КИТАЙ СОХРАНЯЮТ СТАТУС ВЕДУЩИХ ПОКУПАТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ НЕФТИ

Чеснокова Светлана Викторовна

научный сотрудник

*Институт востоковедения Российской академии наук,
Москва, Россия*

Аннотация. После введения санкций против России в 2022 году подавляющий объем российского экспорта нефти пошел на восток — в Китай и Индию. Особенно сильно увеличился экспорт в Индию. По объему импортируемой из России нефти Индия быстро догоняет своего главного конкурента — Китай. Темпы роста экспорта в Индию несопоставимо выше, чем в Китай. При этом существует значительный потенциал для дальнейшего развития сотрудничества между Россией и Индией. Потребности Индии в нефти постоянно увеличиваются. До 2030 года потребление этого энергоресурса в Индии будет расти быстрее, чем в любой другой стране мира. На Индию придется треть мирового прироста спроса на нефть. Этому будут способствовать высокие темпы роста экономики и увеличение численности населения.

В настоящее время Индия продолжает импортировать российскую нефть, несмотря на введенные санкции. В августе 2025 года американские власти ввели пошлины на экспорт товаров из Индии в США в размере 50% (дважды вводились тарифы по 25%). Официальным поводом для удвоения сборов с индийских товаров Вашингтон назвал значительные закупки Индией российской нефти. Однако представители руководства Индии неоднократно заявляли и продолжают утверждать, что страна будет покупать энергоресурсы, исходя из своих экономических интересов. В сложившейся ситуации сложно делать однозначные прогнозы. Возможны некоторые колебания в объемах поставок. Однако можно утверждать, что Индия не откажется полностью от импорта российской нефти, продаваемой с дисконтом. В представленной работе рассматриваются все эти проблемы.

Ключевые слова: Нефть, Индия, экспорт, импорт, пошлины, санкции, прогноз.

Abstract. *After the sanctions against Russia were introduced in 2022, the overwhelming share of Russian oil exports shifted eastward — to China and India. Exports to India grew particularly strongly. In terms of imported volumes of Russian oil, India is rapidly catching up with its main competitor — China. The growth rate of exports to India is incomparably higher than to China. At the same time, there is significant potential for further development of cooperation between Russia and India. India's demand for oil is constantly increasing. By 2030, India's oil consumption will grow faster than in any other country in the world. India will account for one third of the total global increase in oil demand. This will be driven by high rates of economic growth and population expansion.*

At present, India continues to import Russian oil despite the sanctions. In August 2025, the US authorities imposed tariffs of 50% on Indian exports to the United States (after previously introducing tariffs of 25% twice). The official reason Washington cited for doubling duties on Indian goods was India's significant purchases of Russian oil. However, representatives of the Indian leadership have repeatedly stated — and continue to insist — that the country will buy energy resources based on its own economic interests. Under these circumstances, it is difficult to make unambiguous forecasts. Some fluctuations in supply volumes are possible. However, it can be stated with confidence that India will not completely abandon imports of Russian oil, which is sold at a discount. The present study addresses all of these issues.

Keywords: Oil, India, export, import, tariffs, sanctions, forecast.

Последние три года (начиная с октября 2022 года) Россия является крупнейшим поставщиком нефти в Индию. При этом по объему импортируемой из России нефти Индия быстро догоняет своего главного конкурента — Китай. Темпы роста экспорта в Индию несопоставимо выше, чем в Китай. В 2023 году в Китай было экспортировано 107 млн тонн нефти из России (в 2022 году — 86 млн тонн). При этом поставки российской нефти в Индию в 2023 году достигли 82,2 млн тонн (в 2022 году — 45 млн тонн). В 2024 году экспорт российской нефти в Китай составил 108,47 млн. тонн, а в Индию — 87,5 млн тонн (+6,9%). На российскую нефть пришлось 36,4% импорта страны. Для сравнения, из Ирака в Индию в 2024 году было поставлено 50,1 млн тонн (+2,6%), а из Саудовской Аравии — 30,96 млн тонн (-12,3%)¹.

В 2023 году Китай увеличил закупки российской нефти на 25%, и РФ стала крупнейшим экспортером этого сырья в страну. До этого с 2019 по 2022 год крупнейшим поставщиком нефти в Китай была Саудовская Аравия, которая отгружала ежегодно от 83 до 87 млн тонн. Россия в эти годы зани-

¹ Индия в 2024 году нарастила импорт нефти на 2,3%, на РФ пришлось 36% поставок <https://www.interfax.ru/world/1012981>

мала второе место, отставая менее чем на 10%. Как видно из приведенных выше данных, в 2024 году экспорт российской нефти в Китай увеличился незначительно по сравнению с 2023 годом².

Импортеры из Китая и Индии охотно покупают российскую нефть, так как она продается по сниженным ценам. При этом, даже с учетом скидок, цены на импортируемую нефть в определенные периоды времени превышали установленный Западом потолок в 60 долларов за баррель.

Крупнейшим российским поставщиком нефти в Китай является компания «Роснефть». С 2005 по 2022 гг. совокупные поставки этой компании в Китай составили 442 млн тонн. В феврале 2022 года «Роснефть» и Китайская национальная нефтегазовая корпорация подписали контракт на экспорт 100 млн тонн нефти в Китай через Казахстан в течение 10 лет³.

К настоящему времени Индия стала равноценным китайскому рынком сбыта российской нефти. Фактически большую часть нефти, которая раньше экспортировалась в Европу, удалось перенаправить в Индию. В Китай российская нефть экспортировалась давно и там произошло лишь определенное увеличение поставок, а Индия до 2022 года практически не импортировала российскую нефть. При этом в последние годы доля российской нефти в импорте Индии держится на уровне 35-40%, а неоднократно этот показатель превышал 40%. Более того, существует значительный потенциал для дальнейшего развития сотрудничества между странами. В Индии постоянно растет уровень энергопотребления с соответствующим увеличением спроса на нефть. По прогнозам экспертов, потребности Индии в нефти будут расти и далее. В обзоре Международного энергетического агентства (МЭА) говорится, что потребление нефти в Индии до 2030 года будет расти быстрее, чем в любой другой стране мира. На Индию придется треть всего мирового прироста спроса на нефть. Этому будут способствовать высокие темпы роста экономики и увеличение численности населения. Суммарный спрос на нефть в Индии может вырасти на 1,2 млн б/с (до 6,6 млн б/с) к 2030 году⁴. В то же время, по прогнозам МЭА, прирост спроса в развитых странах и в Китае, напротив, будет замедляться.

Значительному росту спроса на сырую нефть способствует увеличение мощностей нефтеперерабатывающих заводов Индии и экспорт индийских нефтепродуктов. За последнее время сильно выросли поставки нефтепродуктов в Европу. При этом увеличился объем экспорта нефтепродуктов, произведенных из российского сырья, т.е. на фоне санкций индийские не-

² Россия стала крупнейшим экспортером нефти в Китай
<https://expertsibdv.com/ekonomika/rossiya-stala-krupneyshim-eksporterom-nefti-v-kitay/>

³ Там же

⁴ Индия добавит нефти спроса.
<https://www.kommersant.ru/doc/6508826>

фтепродукты в значительной степени замещают российские. Согласно прогнозам МЭА, спрос на сырую нефть со стороны нефтеперерабатывающего сектора Индии вырастет к 2030 году на 1,05 млн б/с — до 6,2 млн б/с⁵. Местная добыча нефти, как ожидается, будет снижаться, что также вызовет необходимость в увеличении импорта. В среднесрочной перспективе Индия продолжит играть значительную роль в глобальной торговле нефтью и нефтепродуктами, прогнозируют в МЭА.

Как уже было отмечено выше, Россия остается крупнейшим экспортером нефти в Индию уже на протяжении почти трех лет, хотя еще в 2021 году поставки были минимальные. Ситуация резко изменилась весной 2022 года после введения западными странами санкций против России. В частности, США, Великобритания, Канада и ряд других государств практически отказались от импорта российской нефти. Также большинство европейских стран заметно сократили закупки у России. В этой ситуации произошел поворот экспорта российской нефти на восток. Началось увеличение поставок в крупнейшие азиатские страны — Китай и Индию. В 2022 году порядка 40 млн тонн нефти и нефтепродуктов из российского экспорта, предназначенного для Запада, ушло на Восток⁶. Доли азиатских стран в российском экспорте существенно увеличились. Так, в 2023 году доля Китая в экспорте нефти и нефтепродуктов из РФ составила 50%, а Индии — 40%. Т.е. рекордные 90% пришлось на две крупнейшие азиатские страны. При этом лишь 4-5% российской нефти и нефтепродуктов было поставлено в 2023 году в Европу, на которую раньше приходилось до 40-45%⁷. В 2024 году на долю Индии и Китая пришлось больше 80% экспорта российской нефти.

Особенно впечатляющим стал рост экспорта российской нефти в Индию, которая является вторым по величине импортером нефти в Азии и одним из крупнейших мировых покупателей. 85% потребностей индийской экономики в нефти покрывается за счет импорта.

До 2022 года крупнейшими поставщиками нефти в Индию были страны Ближнего Востока, на долю которых приходилось свыше 60% индийского импорта⁸. Но в 2022 году Индия существенно увеличила закупки российской нефти несмотря на недовольство США. Индийские официальные лица говорили, что Индия будет выбирать поставщиков энергоносителей, исходя из своей экономической целесообразности. Поставки российских энергоре-

⁵ Там же

⁶ Россия увеличила поставки нефти в Индию в 22 раза. Ее покупают со скидкой. <https://www.gazeta.ru/business/2023/03/28/16467445.shtml?updated>

⁷ В апреле 2024 г. Индия увеличила импорт российской нефти на 20%. [https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/832149-v-aprele-2024-g-indiya-uvelichila-import-rossijskoy-nefti-na-20/-](https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/832149-v-aprele-2024-g-indiya-uvelichila-import-rossijskoy-nefti-na-20/)

⁸ С.В.Чеснокова. Российский экспорт нефти в Индию в условиях санкционного давления. Вестник Института востоковедения РАН №4 2022. С. 95.

сурсов чрезвычайно выгодны для Индии, поскольку они осуществляются с большим дисконтом, хотя в настоящее время уровень скидок стал существенно ниже, чем в 2022 году.

Далее представим данные по объемам поставок российской нефти в Индию за последние годы.

В 2021 году среднесуточные показатели экспорта российской нефти в Индию составляли примерно 73 тыс. баррелей. В феврале 2022 года объем экспорта был менее 100 тыс. б/с⁹. В марте началось увеличение поставок и вырос интерес индийских потребителей к российской нефти марки Urals. Россия тогда была лишь на 11 месте по объему поставок в Индию. В апреле 2022 года экспорт вырос до 277 тыс. б/с, и Россия заняла уже четвертое место среди крупнейших поставщиков. В мае она стала второй, уступив только Ираку. При этом объем поставок увеличился втрое по сравнению с апрелем и составил 819 тыс. б/с¹⁰. В июне объем российского экспорта достиг 950 тыс. б/с¹¹, в июле он понизился до 917 тыс. б/с, а в августе – до 738 тыс. б/с¹². Однако в сентябре вновь начался рост, и объем экспорта нефти составил 879 тыс. б/с¹³. В октябре 2022 года Россия стала крупнейшим поставщиком нефти в Индию, обойдя Саудовскую Аравию и Ирак, и экспортировала уже 946 тыс. б/с. В ноябре 2022 года Россия по-прежнему занимала лидирующее положение, хотя объем поставок немного снизился — до 909 тыс. б/с. В декабре поставки снова выросли и достигли рекордного для 2022 года объема в 1,17 млн б/с¹⁴.

В 2023 году рост экспорта российской нефти в Индию продолжился. Его объем составил 1,4 млн б/с в январе, 1,6 млн б/с — в феврале¹⁵ и 1,64 млн

⁹ Россия перенаправила нефть в Китай и Индию: достаточно ли этих двух рынков. <https://www.forbes.ru/biznes/486911-rossia-perenapravila-neft-v-kitaj-i-indiu-dostatocno-li-etih-dvuh-rynkov>.

¹⁰ Рынок добычи и переработки нефти 2022: ТЭК под санкциями. <https://сферанефтьгаз.рф/delprof-2022-d3>

¹¹ Россия нарастила экспорт нефти в Индию до 950 тыс. б/с. Бизнес-портал NEDRADV. 12.07.2022

https://nedradv.ru/nedradv.ru/page_news?obj=6c744a2b6ca17d48b98905a27a45073e

¹² Кремль опроверг сообщения о дешевой нефти для Индии взамен на отказ от потолка цен. 12.09.2022. <https://www.forbes.ru/biznes/476863-kreml-oproverg-soobsenia-o-desevoj-nefti-dla-indii-vzamen-na-otkaz-ot-potolka-cen>

¹³ Russia becomes India's 2nd-largest crude supplier. 4.10.2022. <https://economictimes.indiatimes.com/industry/energy/oil-gas/russia-becomes-indias-2nd-largest-crude-supplier/article-show/94628529.cms>

¹⁴ На фоне эмбарго импорт нефти из России в Индию вырос почти на 25% <https://www.rbc.ru/politics/10/01/2023/63bd0f439a794709da3bf402>

¹⁵ Россия перенаправила нефть в Китай и Индию: достаточно ли этих двух рынков. <https://www.forbes.ru/biznes/486911-rossia-perenapravila-neft-v-kitaj-i-indiu-dostatocno-li-etih-dvuh-rynkov>

б/с - в марте ¹⁶. В апреле 2023 года, по данным Reuters, поставки российской нефти достигли 1,9 млн б/с¹⁷ и составили 39,5% от общего объема индийского импорта нефти. РФ по-прежнему сохраняла свой статус крупнейшего поставщика¹⁸. В мае 2023 года Россия экспортировала в Индию 2,2 млн б/с, а в июне – 2,11 млн б/с¹⁹. В июле этот показатель составил 1,85 млн б/с²⁰, а в августе, на фоне падения цен на ближневосточную нефть, уровень российских поставок достиг семимесячного минимума и составил 1,44 млн б/с²¹. В сентябре 2023 года импорт российской нефти в Индию составил 1,8 млн б/с²², в октябре – 1,58 млн б/с²³, в ноябре - 1,4 млн б/с и в декабре – 1,7 млн б/с²⁴.

В начале 2024 года колебания объемов поставок нефти продолжились. В январе Россия экспортировала в Индию 1,5 млн б/с²⁵, а в феврале - 1,2 млн б/с²⁶. Весной 2024 года начался рост объема поставок, и они составили в марте 1,8 млн б/с²⁷, в апреле – 1,96 млн б/с²⁸ и в мае – 2,09 млн. б/с²⁹.

¹⁶ Россия в марте направила в Индию рекордное количество нефти. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/04/10/970262-rossiya-indiyu-nefti>

¹⁷ В апреле 2023 года Индия импортировала рекордный объем российской нефти. https://catalogmineralov.ru/news_v_aprele_2023_goda_indiya_importirovala.html

¹⁸ В апреле 2023 года Индия импортировала рекордный объем российской нефти. https://catalogmineralov.ru/news_v_aprele_2023_goda_indiya_importirovala.html

¹⁹ Россия нарастила экспорт нефти в Индию в 11 раз.

<https://morvesti.ru/news/1679/104217/>

²⁰ Импорт нефти в Индию из РФ в июле 2023 г. снизился впервые за 9 месяцев <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/791130-import-nefti-v-indiyu-iz-rf-v-iyule-2023-g-snizilsya-vpervye-za-9-mesyatsev/>

²¹ Индия нарастила импорт нефти из России на 16% в сентябре 2023 г. <https://neftegaz.ru/news/finance/796006-indiya-narastila-import-nefti-iz-rossii-na-16-v-sentyabre-2023-g/>

²² Индия нарастила импорт нефти из России на 16% в сентябре 2023 г. <https://neftegaz.ru/news/finance/796006-indiya-narastila-import-nefti-iz-rossii-na-16-v-sentyabre-2023-g/>

²³ India Cuts Russian Seaborne Oil Imports on Refinery Maintenance.

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-01/india-cuts-russian-seaborne-oil-imports-on-refinery-maintenance>

²⁴ МЭА отметило рост доходов России от экспорта нефти в январе.

<https://www.interfax.ru/business/946230>

²⁵ МЭА отметило рост доходов России от экспорта нефти в январе.

<https://www.interfax.ru/business/946230>

²⁶ В МЭА заявили, что доходы РФ в феврале от экспорта нефти в феврале снизились на 1% <https://tass.ru/ekonomika/20229751>

²⁷ Индия не отказывается от нефти из России, но хочет скидку. <https://rg.ru/2024/03/26/bochki-nabuhli.html>

²⁸ Импорт российской нефти в Индию стал рекордным за девять месяцев. <https://iz.ru/1691243/2024-05-03/import-rossiiskoi-nefti-v-indiiu-stal-rekordnym-za-devyat-mesiatcev>

²⁹ Review: Russian oil exports to India and China began to fall <https://riarating.ru/macroeconomics/20240822/630268044.html>

В июне 2024 года импорт российской нефти в Индию достиг 2,13 млн б/с, что стало вторым по величине объемом за всю историю наблюдений. Выше этот показатель был только в мае 2023 года. Объем поставок из России в июне составил 45% от всего индийского импорта нефти³⁰.

В июле 2024 года поставки российской нефти в Индию насчитывали 2,07 млн б/с, что составляло 44% от общего импорта нефти³¹. По данным агентства Reuters, в июле 2024 года Индия обошла Китай и стала крупнейшим в мире импортером российской нефти. Среднесуточные поставки сырья в Китай в этом месяце составили 1,76 млн баррелей.

В августе 2024 года объем поставок российской нефти в Индию составил 1,76 млн б/с, в сентябре – 1,88 млн б/с³², в октябре – 1,75 млн б/с. В ноябре этот показатель немного снизился - до 1,52 млн б/с³³, а в декабре он составил 1,51 млн б/с³⁴.

За 2024 год Россия поставила в Индию 87,5 млн тонн нефти. Для сравнения, в 2023 году этот показатель составлял 82,2 млн тонн³⁵. То есть годовой объем экспорта российской нефти в Индию в 2024 году увеличился, но не в такой степени, как в предыдущем году – в 2023 году он вырос в 2,6 раза по сравнению с объемом 2022 года. В 2024 году доля российской нефти составляла в среднем 36,4% в общем индийском импорте этого энергоресурса³⁶, а в определенные периоды года она была выше 40%.

Динамика поставок российской нефти в Индию в январе–августе 2025 г. отражена в представленной ниже таблице.

Импорт российской нефти в Индию в январе–августе 2025 г.

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Импорт (млн б/с)	1,4	1,5	1,8	1,8	1,96	2,08	2	2

Источники: Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA) (январь–апрель, июнь, июль); Times of India (май); Reuters (август).

³⁰ India's market becomes equal to China's for Russian oil

<https://rg.ru/2024/07/11/mezhdu-slonom-i-draconom.html>

³¹ An expert assessed the growth of Russian oil supplies to India

<https://iz.ru/1747465/2024-08-23/ekspert-otcenil-rost-postavok-rossiiskoi-nefti-v-indiiu>

³² Импорт нефти в Индию в сентябре 2024 г. увеличился на 2,5%

<https://neftegaz.ru/news/Trading/866446-import-nefti-v-indiyu-v-sentyabre-2024-g-uv-elichilsya-na-2-5/>

³³ Рассчитано по: Поставки российской нефти в Индию упали

<https://lenta.ru/news/2024/12/23/upalo/>

³⁴ Reuters: РФ в январе лидировала среди крупнейших поставщиков нефти в Индию

<https://tass.ru/ekonomika/23177877>

³⁵ Индия в 2024 году нарастила импорт нефти на 2,3%, на РФ пришлось 36% поставок

<https://www.interfax.ru/world/1012981>

³⁶ Там же

В первом квартале 2025 года Россия по-прежнему оставалась крупнейшим экспортером нефти в Индию несмотря на то, что объемы поставок были несколько ниже, чем средние за предыдущий год. Снижение началось еще в конце 2024 года. В этот же период выросли поставки в Индию из стран Ближнего Востока. Одной из причин снижения российского экспорта стало введение США в январе 2025 года очередного пакета антироссийских санкций, затрагивающих нефтяной сектор (логистика, «теневого флот», трейдинговые компании). Также в феврале 2025 года ЕС ввёл 16-й пакет санкций, включающий запрет на временное хранение нефти и нефтепродуктов из России, а также ограничения против «теневого флота»³⁷. Помимо этого, снижению экспорта российской нефти способствовало завершение плановых работ на российских нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) и начало ремонта на некоторых индийских НПЗ.

В марте 2025 года начался рост поставок (на 20% по сравнению с февралем). Причинами этого явления стало снижение цен на российскую нефть марки Urals и рост индийского спроса на топливо. В мае 2025 года объем поставок достиг 1,96 млн б/с³⁸. Наибольшего объема за рассматриваемый период 2025 года поставки российской нефти в Индию достигли в июне – 2,08 млн. б/с. Примечательно, что это произошло на фоне общего снижения импорта нефти Индией на 6%³⁹. Возможно, этому способствовало увеличение скидок на российскую нефть.

В июле 2025 года объем поставок составил 2,0 млн б/с⁴⁰. По предварительным данным агентства Reuters, импорт российской нефти в Индию в августе также составил 2,0 млн б/с⁴¹. Это является важнейшим подтверждением намерения Индии продолжать закупки российской нефти, несмотря на введенные США тарифы на индийский экспорт. Более того, в конце августа

³⁷ Поставки нефти из России в Индию незначительно сократились после январских санкций США <https://neftegaz.ru/news/Trading/882559-postavki-nefti-iz-rossii-v-indiyu-neznachitelno-sokratilis-posle-yanvarskih-sanktsiy-ssha/>

³⁸ India's Russian oil imports surge to 10-month high in May amid diversification push http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/121596396.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

³⁹ India's oil imports from Russia hit 11-month high in June amid war fears https://www.business-standard.com/economy/news/india-s-oil-imports-from-russia-hit-11-month-high-in-june-amid-war-fears-125071300257_1.html

⁴⁰ CREA/ July 2025 — Monthly analysis of Russian fossil fuel exports and sanctions <https://energyandcleanair.org/july-2025-monthly-analysis-of-russian-fossil-fuel-exports-and-sanctions>

⁴¹ Exclusive: India's Russian oil imports set to rise in September in defiance of US. <https://www.reuters.com/business/energy/indias-russian-oil-imports-set-rise-september-defiance-us-2025-08-28>

2025 года Reuters писал, что экспорт российской нефти в Индию в сентябре вырастет на 10–20% или на 150–300 тыс. б/с⁴².

Экспорт российской нефти в Индию за период с января по август 2025 года демонстрирует общую тенденцию роста с некоторыми колебаниями. Среднесуточный объем повысился с 1,4 млн б/с в январе до 2,08 млн б/с в июне. Общий рост поставок с января по август составил около 49%. Это подтверждает заинтересованность Индии в покупке российской нефти, продаваемой со скидкой, несмотря на геополитическое давление. Средний объем импорта за рассматриваемый период составил около 1,82 млн б/с. При этом Россия по-прежнему является ключевым экспортером нефти в Индию (до 38–40% от общего объема импорта Индии).

Подавляющую часть российских поставок нефти в Индию составляет нефть марки Urals. Эта экспортная высокосернистая нефтяная смесь получается в результате смешивания в системе трубопроводов «Транснефти» тяжелой высокосернистой нефти Урала и Поволжья с легкой западносибирской нефтью Siberian Light. Основными производителями нефти марки Urals являются компании «Роснефть», «Башнефть», «Лукойл», «Сургутнефтегаз», «Газпром нефть» и «Татнефть». Стоимость российской нефти Urals определяется как цена барреля нефти сорта Brent с дисконтом, поскольку российская нефть является более тяжелой и имеет высокое содержание серы⁴³. Незначительную долю в российском экспорте в Индию занимает нефть других марок – восточносибирская ESPO и сахалинский сорт Sokol.

В последнее время Индия, которая значительно нарастила закупки российской нефти, стала основным поставщиком нефтепродуктов в Европу и на другие континенты. С 2022-го года Индия существенно увеличила свою долю на рынке топлива ЕС. Индийские продукты нефтепереработки почти полностью заменили поставки, которые раньше шли в Европу из России. При этом доходы индийских компаний от продаж топлива в ЕС выросли в несколько раз. Помимо этого, существенно вырос экспорт индийских нефтепродуктов в США.

Основными импортерами нефти в Индии являются компании Indian Oil Corporation, Bharat Petroleum Corporation, Hindustan Petroleum Corporation, а также ряд частных нефтеперерабатывающих заводов. Одним из крупнейших импортеров является корпорация Indian Oil Corporation (IOC). Она специализируется на нефтепереработке и дистрибуции ее продуктов. Корпорация была создана в 1964 году в результате слияния двух компаний: Indian Oil Company Ltd. и Indian Refineries Ltd. IOC и её дочерние предприятия занимают 47% индийского рынка нефтепродуктов и контролируют 40% нефте-

⁴² Reuters узнал, что Индия купит больше российской нефти вопреки пошлинам <https://www.rbc.ru/politics/28/08/2025/68b059f79a7947017df865a4>

⁴³ Urals сорт нефти. Neftegaz.ru. 6.03.2008.

перерабатывающих и 67% нефтепроводных мощностей страны. Компании принадлежит 10 из 20 индийских НПЗ суммарной мощностью 60,2 млн. тонн нефти в год. ИОС управляет крупнейшей сетью автомобильных заправочных станций в стране (17606 АЗС). Также компания начинает развивать сеть автомобильных газозаправочных станций (АГЗС).

Экспорт российской нефти в Индию развивается несмотря на введенные санкции. 5 декабря 2022 года страны G-7 ввели «потолок цен», установленный на уровне 60 долл. за баррель. Первоначально это ограничение было принято странами G7 (Великобритания, Германия, Италия, Канада, США, Франция, Япония). Затем к ним присоединились остальные страны ЕС, Австралия и некоторые государства Европы, не входящие в Евросоюз. Запрет предусматривает эмбарго на морские перевозки российской нефти, цена которой превышает установленный потолок (60 долл. за баррель). Запрещается также оказание всех связанных с такой транспортировкой услуг — например, страхование судов. С 5 февраля 2023 года аналогичные ограничения стали распространяться и на нефтепродукты.

Серьезные ограничения для Индии были введены в 2025 году. В начале августа этого года американские власти ввели пошлины на экспорт товаров из Индии в США в размере 25%, а в конце того же месяца вступили в силу дополнительные тарифы в 25%, что в общей сложности составило 50%. Официальным поводом для удвоения сборов с индийских товаров Вашингтон называет значительные закупки Индией российской нефти, которые приносят существенный доход стране экспортеру. Тарифы в 50% прямо или частично ввели на экспорт одежды, драгоценных камней и ювелирных изделий, обуви, спортивных товаров, мебели, химикатов и морепродуктов. В общей сложности 55% экспорта Индии в США попали под эти тарифы, а это — существенная сумма. В 2024 году экспорт Индии в США составлял 86,5 млрд. долл. Индийское правительство оценило объем экспорта, попадающего под полный или частичный удар американских пошлин, в 48,2 млрд. долл.⁴⁴.

В последнее время поступали противоречивые сообщения от ведущих аналитических агентств и мировых медиа о реакции индийской стороны на введение пошлин. Встречались сообщения о сокращении закупок российской нефти. Однако факты и сообщения индийских официальных лиц свидетельствуют об обратном. Индия продолжает закупать российскую нефть приблизительно в прежних объемах и, как и ранее, строит свою торговую политику исходя из экономических интересов страны. Премьер-министр Нарендра Моди неоднократно подчеркивал необходимость экономической

⁴⁴ Как ударят по Индии вступившие в силу пошлины США.

<https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2025/08/28/1134680-kak-udaryat-po-indii-poshlini-ssha>

самодостаточности страны и укрепления связей с партнёрами, такими как Россия, Китай и страны БРИКС. Индия продолжит покупать нефть у России, несмотря на угрозы президента США Дональда Трампа ввести санкции, сообщили агентству Reuters два анонимных источника в индийском правительстве⁴⁵.

Введение пошлин со стороны США может иметь определенные экономические последствия для Индии. Несмотря на то, что Индия сэкономила значительные ресурсы за счет активного роста покупок российской нефти со скидками (по оценке Reuters экономия составила около \$17 млрд с начала 2022 года), введенные тарифы могут частично нивелировать эти выгоды из-за потерь в экспорте в США и осложнений во внешней торговле. Баланс между выгодой и издержками во многом зависит от масштабов и структуры индийского экспорта в США⁴⁶.

Необходимо отметить, что экспорт нефти в Индию является очень важным и для России, т.к. доходы от него составляют существенную долю бюджетных поступлений. Российские высшие чиновники неоднократно подчёркивали, что азиатские рынки являются ключевыми для российского энергетического сектора.

Как видно из представленной выше информации, тарифы, введенные США, а также другие ограничения пока не оказали существенного влияния на российский экспорт нефти в Индию. Сложно делать однозначные прогнозы по поводу дальнейшего развития этого процесса. Возможны некоторые колебания объемов поставок, но, по мнению экспертов, несмотря на введенные пошлины и другие санкции Индия не станет полностью отказываться от покупки российской нефти. Потенциал для дальнейшего развития сотрудничества между странами очень велик. Динамичный индийский рынок представляет и будет представлять в будущем большой интерес для российских экспортеров. В свою очередь, покупка российской нефти по выгодной цене дает Индии дополнительные возможности для экономического роста. Следовательно, если не появятся какие-либо новые серьезные ограничения, Индия останется одним из крупнейших покупателей российской нефти, а, возможно, станет и крупнейшим.

⁴⁵ India to maintain Russian oil imports despite Trump threats, government sources say <https://www.reuters.com/business/energy/india-maintain-russian-oil-imports-despite-trump-threats-government-sources-say-2025-08-02>

⁴⁶ India's Russian oil gains wiped out by Trump's tariffs <https://www.reuters.com/business/energy/indias-russian-oil-gains-wiped-out-by-trumps-tariffs-2025-08-27/>

Электронные ресурсы

1. An expert assessed the growth of Russian oil supplies to India
<https://iz.ru/1747465/2024-08-23/ekspert-otcenil-rost-postavok-rossiiskoi-nefti-v-indiiu>

2. CREA/July2025—MonthlyanalysisofRussianfossilfuelexportsandsanctions
<https://energyandcleanair.org/july-2025-monthly-analysis-of-russian-fossil-fuel-exports-and-sanctions>

3. Exclusive: India's Russian oil imports set to rise in September in defiance of US.
<https://www.reuters.com/business/energy/indias-russian-oil-imports-set-rise-september-defiance-us-2025-08-28>

4. India Cuts Russian Seaborne Oil Imports on Refinery Maintenance.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-01/india-cuts-russian-seaborne-oil-imports-on-refinery-maintenance>

5. India to maintain Russian oil imports despite Trump threats, government sources say

<https://www.reuters.com/business/energy/india-maintain-russian-oil-imports-despite-trump-threats-government-sources-say-2025-08-02>

6. India's Russian oil gains wiped out by Trump's tariffs
<https://www.reuters.com/business/energy/indias-russian-oil-gains-wiped-out-by-trumps-tariffs-2025-08-27/>

7. India's Russian oil imports surge to 10-month high in May amid diversification push

http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/121596396.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

8. India's market becomes equal to China's for Russian oil
<https://rg.ru/2024/07/11/mezhdu-slonom-i-drakonom.html>

9. India's oil imports from Russia hit 11-month high in June amid war fears
https://www.business-standard.com/economy/news/india-s-oil-imports-from-russia-hit-11-month-high-in-june-amid-war-fears-125071300257_1.html

10. Reuters узнал, что Индия купит больше российской нефти вопреки пошлинам

<https://www.rbc.ru/politics/28/08/2025/68b059f79a7947017df865a4>

11. Reuters: РФ в январе лидировала среди крупнейших поставщиков нефти в Индию

<https://tass.ru/ekonomika/23177877>

12. Review: Russian oil exports to India and China began to fall
<https://riarating.ru/macroeconomics/20240822/630268044.html>

13. Russia becomes India's 2nd-largest crude supplier. 4.10.2022.
<https://economictimes.indiatimes.com/industry/energy/oil-gas/russia-becomes-indias-2nd-largest-crude-supplier/articleshow/94628529.cms>

14. *Urals сорт нефти*. Neftegaz.ru. 6.03.2008.

15. В апреле 2023 года Индия импортировала рекордный объем российской нефти.

https://catalogmineralov.ru/news_v_aprele_2023_goda_indiya_importirovala.html

16. В апреле 2024 г. Индия увеличила импорт российской нефти на 20%.
[https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/832149-v-aprele-2024-g-indiya-uvlechila-import-rossiyskoj-nefti-na-20/-](https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/832149-v-aprele-2024-g-indiya-uvlechila-import-rossiyskoj-nefti-na-20/)

17. В МЭА заявили, что доходы РФ в феврале от экспорта нефти в феврале снизились на 1%

<https://tass.ru/ekonomika/20229751>

18. Импорт нефти в Индию в сентябре 2024 г. увеличился на 2,5%
<https://neftegaz.ru/news/Trading/866446-import-nefti-v-indiyu-v-sentyabre-2024-g-uvlechilsya-na-2-5/>

19. Импорт нефти в Индию из РФ в июле 2023 г. снизился впервые за 9 месяцев
<https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/791130-import-nefti-v-indiyu-iz-rf-v-iyule-2023-g-snizilsya-vpervye-za-9-mesyatsev/>

20. Импорт российской нефти в Индию стал рекордным за девять месяцев.
<https://iz.ru/1691243/2024-05-03/import-rossiiskoi-nefti-v-indiiu-stal-rekordnym-za-devyat-mesiatcev> .

21. Индия в 2024 году нарастила импорт нефти на 2,3%, на РФ пришлось 36% поставок

<https://www.interfax.ru/world/1012981>

22. Индия добавит нефти спроса.

<https://www.kommersant.ru/doc/6508826>

23. Индия нарастила импорт нефти из России на 16% в сентябре 2023 г.
<https://neftegaz.ru/news/finance/796006-indiya-narastila-import-nefti-iz-rossii-na-16-v-sentyabre-2023-g/>

24. Индия не отказывается от нефти из России, но хочет скидку.
<https://rg.ru/2024/03/26/bochki-nabuhli.html>

25. Как ударят по Индии вступившие в силу пошлины США.
<https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2025/08/28/1134680-kak-udaryat-po-indii-poshlini-ssha>

26. Кремль опроверг сообщения о дешевой нефти для Индии взамен на отказ от потолка цен. 12.09.2022.

<https://www.forbes.ru/biznes/476863-kreml-oproverg-soobsenia-o-desevoj-nefti-dla-indii-vzamen-na-otkaz-ot-potolka-cen>

27. МЭА отметило рост доходов России от экспорта нефти в январе.
<https://www.interfax.ru/business/946230>

28. На фоне эмбарго импорт нефти из России в Индию вырос почти на 25%
<https://www.rbc.ru/politics/10/01/2023/63bd0f439a794709da3bf402>

29. *Поставки нефти из России в Индию незначительно сократились после январских санкций США*

<https://neftegaz.ru/news/Trading/882559-postavki-nefti-iz-rossii-v-indiyu-neznachitelno-sokratilis-posle-yanvarskikh-sanktsiy-ssha/>

30. *Поставки российской нефти в Индию упали*

<https://lenta.ru/news/2024/12/23/upalo/>

31. *Россия в марте направила в Индию рекордное количество нефти.*
<https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/04/10/970262-rossiya-indiyu-nefti>

32. *Россия нарастила экспорт нефти в Индию в 11 раз.*
<https://morvesti.ru/news/1679/104217/>

33. *Россия нарастила экспорт нефти в Индию до 950 тыс. б/с. Бизнес-портал NEDRADV. 12.07.2022*

https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news?obj=6c744a2b6ca17d48b98905a27a45073e

34. *Россия перенаправила нефть в Китай и Индию: достаточно ли этих двух рынков.*

<https://www.forbes.ru/biznes/486911-rossia-perenapravila-neft-v-kitaj-i-indiu-dostatocno-li-etih-dvuh-rynkov> .

35. *Россия стала крупнейшим экспортером нефти в Китай*
<https://expertsibdv.com/ekonomika/rossiya-stala-krupneyshim-eksporterom-nefti-v-kitay/>

36. *Россия увеличила поставки нефти в Индию в 22 раза. Ее покупают со скидкой.*

<https://www.gazeta.ru/business/2023/03/28/16467445.shtml?updated>

37. *Рынок добычи и переработки нефти 2022: ТЭК под санкциями.*
<https://сферанефтегаз.рф/delprof-2022-d3>

38. *С.В.Чеснокова. Российский экспорт нефти в Индию в условиях санкционного давления. Вестник Института востоковедения РАН №4 2022. С. 95.*

РОЛЬ СТРОИТЕЛЬНОГО СЕКТОРА В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ОЦЕНКА ЕГО РЕСУРСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Мельников Владислав Владимирович

*кандидат экономических наук, соискатель программы докторантуры
Институт экономики, управления и финансов по научной специальности
Российского нового университета*

Аннотация. В данной статье рассмотрена роль строительного сектора в развитии национально экономики и оценка его ресурсной эффективности. Определена взаимосвязь строительной отрасли с иными отраслями экономики. Также в статье раскрыты принципиальные основы оценки ресурсной эффективности в области капитального строительства. Дальнейшее направление исследования будет сосредоточено на изучении особенностей проектной деятельности в области промышленного строительства с учетом перехода к концепции бережливого строительства.

Ключевые слова: Строительство, отрасли, взаимосвязь, эффективность, оценка.

Annotation. This article examines the role of the construction sector in the development of the national economy and evaluates its resource efficiency. The interrelation between the construction industry and other sectors of the economy is identified. The paper also highlights the fundamental principles of assessing resource efficiency in the field of capital construction. Future research will focus on studying the specific features of project activities in industrial construction within the framework of the transition to the lean construction concept.

Keywords: Construction, industries, interrelation, efficiency, assessment.

Введение. Одной из главных особенностей Четвертой промышленной революции является то, что новейшие технологии и универсальные инновации формируются и используются с учетом необходимости достижения устойчивого развития экономических систем в принципиально новой парадигме экономического развития.

О «новой экономике» ученые заговорили в последние десятилетия XX века в условиях углубления глобализации и под влиянием информацион-

ной, технологической и экономической революций, отметив значительное влияние цифровизации, индустриализации, роботехники и искусственного интеллекта на развитие постиндустриального общества.

Среди научных работ необходимо отметить труды таких ученых, как О. Э. Бессонова [3], О. П. Бурматова [4], А. А. Пороховский [6], К. Шваб [8], в которых обоснована структурная модель современной экономики, определившая, что неотъемлемой чертой новой экономики является крайне не сложная взаимосвязь множества отдельных явлений и процессов, являющиеся составляющими или факторами ее функционирования, в которые существенно включена строительная отрасль, считающаяся важной составляющей общественного производства и одной из основных отраслей национального хозяйства России. Такая роль строительной отрасли объясняется тем, что её функционирование значительно влияет на эффективность работы различных секторов производственной и непроизводственной сфер, а также на обеспечение должного уровня качества жизни населения. При этом, строительная отрасль относится к фондообразующим отраслям экономики и в совокупности с машиностроением составляет материальную основу инвестиционно-производственной деятельности. От уровня развития строительства в значительной мере зависит воспроизводство производственных фондов и структурное и качественное обновление производственного потенциала. Вышеупомянутое дает основания рассматривать капитальное строительство как важную инвестиционную отрасль, которая выделилась в процессе исторического развития в соответствии с общественными потребностями и благодаря механизму инвестирования выполняет функцию расширенного воспроизводства и ускоренного обновления основных средств на базе капитальных вложений [7].

Цель исследования – рассмотреть роль строительного сектора в развитии национально экономики и оценка его ресурсной эффективности.

Результаты оригинального авторского исследования. Как справедливо отмечает Е. С. Мельникова, основными признаками, характеризующими капитальное строительство как отрасль, являются выпуск продукции определенного назначения, общность технологических процессов, наличие однородных предприятий и профессионального состава кадров. При этом сущностное содержание этих признаков обусловлено специфическим конечным результатом деятельности данной отрасли, то есть завершенными в процессе строительства и готовыми к эксплуатации помещениями, сооружениями и предприятиями, которые образуют основные фонды отраслей национального хозяйства [7].

С учетом специфики строительной отрасли как объекта регулирования инвестиционных процессов, следует отметить следующие особенности:

- в отличие от промышленного производства, продукция строительной отрасли является недвижимой и используется только там, где она

создается, что требует совершенствования организационных форм управления с целью снижения инвестиционных затрат на перемещение строительной техники и кадров с одной строительной площадки на другую в соответствии с фазами технологического процесса;

- длительный процесс строительства обуславливает существование значительного временного лага между процессами инвестирования и получения прибыли от реальных инвестиций, что в свою очередь приводит к иммобилизации вложенных денежных средств и увеличению неопределенности при оценке всех аспектов инвестиций и риска ошибки;
- кроме возведения строительных объектов, на строительных площадках осуществляется монтаж оборудования, и таким образом строительная отрасль, не изменяя натурально-вещественную форму продукции машиностроения, завершает производственный процесс этой смежной материальной отрасли. В то же время, по мере развития строительных технологий, усложняются связи строительных организаций с предприятиями других отраслей национального хозяйства, что требует кооперации, усиления координации действий всех участников инвестиционных процессов, развития на качественно новом уровне инжиниринговых услуг и делает особенно привлекательным для инвесторов строительство «под ключ»;
- индустриализация строительной отрасли предусматривает текущий процесс изготовления большинства строительных конструкций в заводских условиях, а также соответствующую механизацию и автоматизацию строительно-монтажных работ. В этом контексте строительство имеет значительный потенциал инновационного развития и может сыграть ключевую роль в реализации стратегии инновационного развития всей национальной экономики и решении основных задач инновационной модернизации экономики путем повышения технико-технологического уровня основных производств строительной отрасли и ремонтно-модернизационного обслуживания инфраструктурных объектов до мирового уровня [1].

С учетом вышеупомянутых особенностей инвестиционных процессов в строительной отрасли функциональное назначение капитального строительства заключается в направлении инвестиций на создание новых, расширение и реконструкцию действующих производственных и непроизводственных объектов и на их дальнейшее техническое переоснащение. Результатом функционирования капитального строительства является создание, реконструкция и ремонт объектов недвижимости, имеющих различное, в том числе и промышленного назначения.

Обоснование места строительного сектора экономики России в экономическом развитии государства – задача наивысшего уровня приоритетности и сложности, должно базироваться на концептуальных основах последней с её функциональными и структурными компонентами, исследовании факторов, которые её определяют, и особенностях строительства, как сложного многогранного сектора, в процессе функционирования которого задействованы различные отрасли национальной экономики. Так, на примере пятисекторной модели, предложенной учёным А. Б. Белоус, отметим связь отраслей и секторов экономики со строительством (таблица 1).

Таблица 1

Взаимосвязь секторов национальной экономики со строительством

Сектор	Виды экономической деятельности	Характеристика секторов	Связь со строительным сектором
I	Добывающая промышленность; сельское хозяйство; охота и лесное хозяйство; рыболовство и рыбоводство.	Виды деятельности сферы материального производства, обеспечивающие добычу сырья и его переработкой в полуфабрикаты, служат преимущественно сырьевой базой для перерабатывающей промышленности и строительства. Доминирует в странах с индустриальной экономикой.	Добыча сырья для строительства и производства строительных материалов; обеспечение основными фондами.
II	Перерабатывающая промышленность; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство.	Виды деятельности сферы материального производства. Основа обеспечения стабильной жизнедеятельности общества. Доминирует в странах с индустриальной экономикой. Оказывает самое важное влияние на экономику РФ.	Производство строительных материалов, металлических железобетонных элементов, продукции деревообрабатывающей и других отраслей, предназначенной для строительства; строительная деятельность; обеспечение основными фондами.

III	Деятельность транспорта и связи; торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного потребления; предоставление коммунальных услуг.	Виды деятельности сферы нематериального производства, услуг. Один из ключевых секторов в странах с индустриальной экономикой. Оказывает существенное влияние на развитие национального хозяйства.	Оптовая и розничная торговля строительными материалами, металлическими и железобетонными элементами (детальями, конструкциями), продукцией деревообрабатывающей и других отраслей, предназначенной для строительства; обеспечение основными фондами.
IV	Деятельность гостиниц и ресторанов; финансовая деятельность; операции с недвижимым имуществом; аренда, инжиниринг и предоставление услуг предпринимателям; предоставление индивидуальных услуг.	Виды деятельности сферы нематериального производства, формирующие экономику знаний. Один из основных секторов в странах с постиндустриальной экономикой. Осуществляет предоставление специализированных услуг роскоши, обеспечивающих престиж, социальный статус.	Услуги, связанные с инвестиционно-строительной деятельностью, инжинирингом, арендой и продажей недвижимого имущества; обеспечение основными фондами.
V	Государственное управление; образование и наука; здравоохранение оказания социальной помощи; деятельность в сфере культуры и спорта.	Виды деятельности интеллектуальной сферы. Услуги профессионального и личного характера. Доминирующий сектор в странах с постиндустриальной экономикой, в России – на стадии формирования.	Научная исследовательская деятельность в сфере строительства: поиск, разработка и внедрение инноваций в проектах, моделях сотрудничества с контрагентами, технологиях, материалах, элементах для строительства на основе социально ориентированных принципов

			экологичности, энерго-, и ресурсосбережения; обеспечение основными фондами.
--	--	--	---

Источник: разработано автором по [2]

Каждую отрасль и сектор экономики строительство обеспечивает основными фондами (зданиями и сооружениями), кроме того, в пределах каждого сектора (секторной модели национального хозяйства) можно выделить отрасль, вид деятельности или услуг, непосредственно функционирующий в пределах строительной сферы, или обслуживающий ее и оказывающий влияние на стоимость конечной продукции (зданий, сооружений) (рисунок 1). При этом обращает на себя внимание то, что в капитальном строительстве потребляется 15-20% всей промышленной продукции, расходуемой в сфере материального производства в связи, с чем проблемы оценки его эффективности являются весьма значимыми для развития национальной экономики.



Рисунок 1. Взаимосвязь строительного сектора со смежными отраслями промышленности и с элементами национальной инфраструктуры

Источник: разработано автором по [2]

Учитывая весомое участие строительного сектора в формировании национальной экономики и значительный социальный эффект от его развития, исследование его функционирования следует осуществлять с учётом нескольких ключевых аспектов: стоимостного (экономический аспект включает стоимостную оценку строительного продукта, и именно стоимость продукта влияет на эффективность как предпринимательской деятельности участников инвестиционно-строительного цикла, так и функционирования всех, связанных инвестиционными и социально-инфраструктурными отношениями, сфер деятельности); экологического (включает исследование особенностей гармонии между строительством и природой, с учётом процессов урбанизации, миграции и других тенденций; изучение и внедрение зарубежного опыта); энергоэффективного (предполагает определение потенциала энергосбережения в строительном секторе; изучение зарубежного опыта и возможностей разработки эффективных механизмов государственно-частного партнёрства). В этой связи мы считаем, что вопросы эффективности промышленного строительства ($\mathcal{E}f_{nc}$) с точки зрения его ресурсного обеспечения зависит от комплекса показателей эффективности и является средним арифметическим, позволяющим представить себе общую картину эффективности промышленного строительства в плане его ресурсного обеспечения:

$$\mathcal{E}f_{nc} = (\mathcal{E}_\varepsilon + \mathcal{E}K_\varepsilon + \mathcal{E}_{nc}) \div 3 \quad (1)$$

где $\mathcal{E}_\varepsilon$ – энергетическая эффективность строительных работ – это количественное соотношение результата строительной деятельности, выраженной в стоимостных показателях и стоимостью энергетических ресурсов, затраченных в процессе реализации проекта. В данном случае понятие «энергетические ресурсы» включает в себя все виды топлива и энергии, используемые в процессе строительства, в том числе топливные ресурсы, природный газ, уголь, сжиженный газ, тепловую энергию, электрическую энергию и т.д.;

$\mathcal{E}K_\varepsilon$ – экологическая эффективность строительных работ – это понятие, позволяющее оценить влияние строительства на природную среду с целью уменьшения негативных экологических последствий и содействия устойчивому развитию. Экологическая эффективность выражается в отношении экологического результата строительной деятельности, выраженного в достижении параметров проекта, описанных в его экологическом паспорте, к затратам, которые необходимы для достижения данного результата. Экологическая эффективность включает в себя стоимость не только самого сооружения, но и все этапы строительного процесса, включая проектирование, производство материалов, транспортировку, строительные работы и обслуживание здания после завершения строительства, утилизацию сооружения по истечении срока эксплуатации. Повышение экологической эффективности реализуется через биосферосовместимое строительство, направленное

на оптимизацию строительного процесса путем минимизации отходов, максимизации стоимости и постоянного совершенствования выполнения проектов [7];

$\mathcal{E}_{ис}$ – эффективность использования строительных материалов выражается в отношении конечной стоимости объекта промышленного строительства к стоимости всех видов материальных ресурсов, необходимых для реализации проекта.

Данный подход позволяет представить ресурсное обеспечение проектной деятельности в области промышленного строительства с точки зрения его эффективности как совокупность различных видов эффективности, образующих информационно-аналитическое пространство проектного финансирования и позволяющих моделировать процессы строительства промышленных объектов с точки зрения обеспечения ресурсами.

Заключение. Потребность в строительных материалах, в энергоресурсах, а также в ресурсах, связанных с экологизацией строительных работ отдельного строительного проекта определяется с учётом: содержания проекта строительства промышленного объекта; перспективного и стратегического календарного планирования; структуры и объемов запланированных строительно-монтажных работ; сроков их выполнения; норм расходов энергии и материалов на производство строительных работ. При этом достижение высоких показателей энергоэффективности и ресурсосбережения в строительной деятельности определяется общей эффективностью проектной деятельности, которая изначально нацелена на рациональное использование всех ресурсов и формирует условия осуществления финансирования, которое должно иметь ресурсосберегающую направленность. В этой связи дальнейшее направление исследования будет сосредоточено на изучении особенностей проектной деятельности в области промышленного строительства с учетом перехода к концепции бережливого строительства.

Список использованной литературы

1. Акопян Н. Г. *Адаптивная система управления проектной деятельностью в строительстве на основе цифровых технологий* : дисс. ... канд. техн. наук. Ростов-на-Дону, 2020. 157 с.
2. Белоус А. Б. *Обеспечение управляемости предпринимательских структур в строительстве* : дисс. ... докт. экон. наук. СПб., 2022. 304 с.
3. Бессонова О. Э. *Раздаток. Базовая модель России в новой реальности / Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН.* – Новосибирск : Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2024. 306 с.

4. Бурматова О. П. *Методология и инструментарий анализа эколого-экономических аспектов регионального развития*. Новосибирск : Издательство ИЭОПП СО РАН, 2021. 441 с.

5. Мельникова Е. С. *Контрактные отношения в процессе реализации государственного заказа проектной деятельности в строительстве* : дисс. ... канд. эконом. наук. СПб., 2021. 241 с.

6. Пороховский А. А. *Экономическая безопасность государства и бизнеса в условиях глобальной трансформации* : монография / под ред. И. В. Манаховой. М. : Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2023. 200 с.

7. Скидан А. А. *Развитие организационно-экономического механизма управления инвестициями в строительство объектов социальной инфраструктуры* : дисс. ... канд. эконом. наук. СПб., 2022. 140 с.

8. Шваб К. *Четвертая промышленная революция* : монография: пер. с англ. М. : Изд-во «Э», 2017. 208 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВНЕШНЕГО МОНИТОРИНГА МАРКЕТИНГОВОЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ

Зацепина Елизавета Владимировна

кандидат экономических наук, доцент

Брестский государственный технический университет

***Аннотация.** В статье приводится обоснование необходимости проведения внешнего мониторинга маркетинговой среды в контексте повышения эффективности управления стратегической конкурентоспособностью организации. Предлагается алгоритм реализации процесса внешнего мониторинга в стратегическом маркетинге на основе концепции управления слабыми и сильными сигналами с учётом оценки показателя уровня управляемости. В дальнейшем результаты проведения внешнего мониторинга становятся платформой формирования целевых показателей стратегической конкурентоспособности организации.*

***Ключевые слова:** внешний мониторинг, маркетинговая среда, система управления стратегическим маркетингом, стратегическая конкурентоспособность, управляемость, слабые и сильные сигналы.*

В современной науке понятие «мониторинг» используется во многих сферах человеческой деятельности и представляет собой междисциплинарное явление, которое рассматривается учёными по-разному в зависимости от особенностей исследуемой области. Значение этого слова чаще всего связывают с такими категориями как наблюдение, контроль, предупреждение.

Мониторинг в системе управления стратегическим маркетингом направлен на получение измеряемой контрольной и аналитически оценивающей информации о состоянии системы в режиме времени, приближенному к реальному, то есть в динамике. Обеспечивая качественный и систематический контроль, мониторинг способствует снижению неопределенности в процессе принятия управленческих решений в области маркетинга [1].

Данный процесс используется в качестве механизма обратной связи для своевременной корректировки поведения организации, проводится непре-

равно и определяется целями управления стратегической конкурентоспособностью организации. Мониторинг выступает сложным, информационно насыщенным процессом с множеством параллельно функционирующих процедур, который реализуется в соответствии с общей системой принципов: целенаправленности, непрерывности, целостности, многокритериальности, адаптации.

Благодаря мониторингу знания о потенциальных и существующих возможностях или угрозах организации постоянно обновляются, совершенствуя интеллектуальные модели руководителей, что в свою очередь положительно сказывается на эффективности принимаемых стратегических решений. Цель процесса мониторинга маркетинговой среды заключается в наблюдении за динамикой воздействия различных сигналов стратегической конкурентоспособности для возможности своевременного реагирования на вызовы среды.

Родоначальником концепции управления по слабым и сильным сигналам является американский учёный в области стратегического управления И. Ансофф, по его мнению, слабые сигналы представляют собой ранние и еще недостаточно точные и определенные признаки проблем или открывающихся возможностей. Обычно они появляются загодя и оставляют время для подготовки активных действий. Постепенно такие сигналы могут преобразовываться в сильные, по которым можно принимать решения, если не будет слишком поздно (при высокой нестабильности внешней среды организация, ожидая сильного сигнала, может упустить время для действий). Сильные и слабые сигналы принимают за две крайние точки осведомленности, которая отражает полноту и достоверность информации об определенной проблеме [2, 3].

В ходе нарастания скорости изменений организациям становится все труднее распознать характер сигналов маркетинговой среды. С одной стороны, рискованно предпринимать конкретные действия на основе неполной информации, с другой – к моменту получения достаточной информации у организации может не остаться времени на эффективное её использование, что может нанести весомый ущерб конкурентоспособности в будущем.

Для разрешения этой дилеммы необходимо использовать такие процессы управления стратегическим маркетингом, которые позволят отследить переход слабого сигнала в сильный, предотвратив риск потери устойчивости в условиях турбулентного окружения, укрепив стратегическую уязвимость и гибкость организации.

Показателем результативности процесса внешнего мониторинга выступает уровень управляемости ($УУ_M(t_i)^{ВНЕШ}$), который характеризует силу воздействия обнаруженных сигналов на эффективность управления стратегической конкурентоспособностью организации.

Предназначение внешнего мониторинга заключается в контроле направления и скорости движения стратегического развития маркетинговой деятельности организации, исходя из ответов на ключевые вопросы:

- Можно ли считать сигналы инновационными?
- Остаются ли они просто инновациями или ранние последователи уже начали говорить о них и ориентироваться на них?
- Появляются ли они в смежных областях?
- Способны ли они изменить текущее положение вещей?
- Если это действительно изменит будущее, насколько значительно?
- Какие возможности/угрозы могут возникнуть в связи с дальнейшими изменениями

На рисунке 1 представлен разработанный алгоритм реализации процесса внешнего мониторинга.

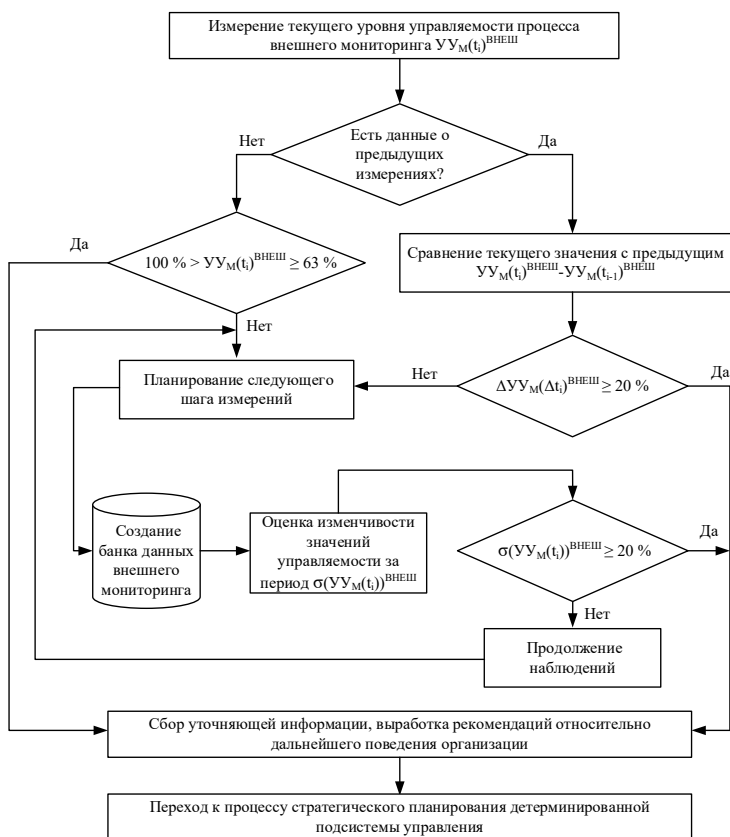


Рисунок 1. Алгоритм реализации процесса внешнего мониторинга [4]

Шаг мониторинга с учётом внешнего аспекта реализации представляет собой период, за который осуществляется один цикл информационного обмена о развитии сигналов стратегической конкурентоспособности. В рамках функционирования системы управления стратегическим маркетингом шаг принимается равным 3–6 месяцев, в свою очередь он конкретизируется точками промежуточного контроля – 1–3 месяца для обеспечения гибкости и оперативности реакции при изменении влияния сигналов [4].

Выбор шага и контрольных точек измерения является важной процедурой, поскольку при большем приращении времени проведения мониторинга, можно упустить момент, когда необходимо обеспечить своевременность реагирования. При этом рекомендации по периодичности проведения внешнего мониторинга могут быть выработаны с учётом особенностей внедрения инноваций в той или иной сфере.

Разные отрасли могут отличаться по скорости инновационного развития, при этом в каждой из них только за последние 5 лет жизненный цикл новшеств сократился в среднем на 20–30 %. Исходя из доминирующего источника инноваций все отрасли условно можно разделить на следующие архетипы: научный, инженерный, потребительский, архетип эффективности. Отрасли одного архетипа характеризует общая специфика, например, схожий уровень инвестиций в НИОКР или значимость инфраструктурных факторов, что позволяет выделять закономерности появления и развития инноваций.

Для измерения силы влияния выявленных сигналов стратегической конкурентоспособности предлагается использовать вербально-числовую шкалу Харрингтона, позволяющую гармонизировать количественную и качественную информацию, полученную по результатам внешнего мониторинга (таблица 1).

Таблица 1
Вербально-числовая шкала оценки силы влияния сигналов

Вербальные оценки силы влияния сигналов	Числовые оценки ($УУ_m(t)^{внеш}, \%$)
1	2
Очень низкое; очень слабое	20-0
Низкое; слабое	20-37
Среднее; умеренное	37-63
Высокое; сильное	63-80
Очень высокое; очень сильное	80-100

Приведенные в таблице 1 числовые значения получены на основе статистического анализа большого массива данных, благодаря чему шкала

Харрингтона имеет универсальное применение и может в соответствующих модификациях использоваться для оценки различных показателей качественного характера. Направленность влияния сигналов определяется соответствующими знаками «++» – очень хорошее, «+» – хорошее, «-» – плохое, «--» – очень плохое.

Применение вербально-числовой шкалы предполагает обращение к экспертным знаниям, выраженным высказываниями на естественном языке, что расширяет область применимости процесса внешнего мониторинга в условиях неопределённости, а также решит проблему формализации и структуризации полученной информации. При сборе данных могут быть использованы методы, рекомендуемые для проведения сканирования, однако с более высокой степенью детализации.

В поле управляемости процесса внешнего мониторинга нами выделены пять зон:

1. $100 \% > УУ_M(t_i)^{ВНЕШ} \geq 80 \%$ – зона очень сильного влияния сигнала, определяющая необходимость незамедлительной выработки рекомендаций по стратегическому планированию ответных мер;
2. $80 \% > УУ_M(t_i)^{ВНЕШ} \geq 63 \%$ – зона сильного влияния сигнала, определяющая необходимость сбора уточняющей информации и выработки рекомендаций по стратегическому планированию ответных мер;
3. $63 \% > УУ_M(t_i)^{ВНЕШ} \geq 37 \%$ – зона умеренного влияния сигнала, определяющая необходимость продолжения наблюдения и планирование следующего шага мониторинга;
4. $37 \% > УУ_M(t_i)^{ВНЕШ} \geq 20 \%$ – зона слабого влияния сигнала, определяющая необходимость рассмотрения вопроса о проведении дальнейших наблюдений при условии обязательного занесения сигнала в банк данных внешнего мониторинга;
5. $20 \% > УУ_M(t_i)^{ВНЕШ} \geq 0 \%$ – зона очень слабого влияния сигнала, определяющая целесообразность отказа от продолжения наблюдений.

Для того, чтобы определить, насколько интенсивно со временем меняется сила воздействия сигнала стратегической конкурентоспособности, предлагается рассчитывать стандартное отклонение $\sigma(УУ_M(t_i))^{ВНЕШ}$. То есть чем больше этот показатель, тем сильнее изменчивость (волатильность) ряда значений уровней управляемости. Стандартное отклонение используют для анализа наборов значений, измеренных с заданной периодичностью, отражая как они распределены относительно среднего в выборке. Иногда два набора с одинаковым средним значением могут оказаться совершенно разными по разбросу величин.

Математическая интерпретация изменения уровня управляемости в рамках реализации внешнего мониторинга может быть представлена через стандартное отклонение и формулу 1:

$$\sigma(y_{y_m}(t_i))^{\text{ВНЕШ}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_{y_m}(t_i) - \overline{y_{y_m}(t_{0...i})})^2}{n-1}}, \quad (1)$$

где $\sigma(y_{y_m}(t_i))^{\text{ВНЕШ}}$ – стандартное отклонение уровней управляемости;
 $y_{y_m}(t_i)$ – значение уровня управляемости в момент времени t_i ;
 $\overline{y_{y_m}(t_{0...i})}$ – среднее значение уровня управляемости за период времени $t_0 \dots t_i$;
 n – число проведённых измерений.

По мере возрастания интенсивности воздействия сигнала, а также при приращении стандартного отклонения управляемости на заданном шаге измерения более, чем на 20 % внешний мониторинг может перейти на детерминированный уровень, который предполагает более детальное наблюдение за состоянием целевой функции управления стратегической конкурентоспособностью продукции, производства, организации.

Целевая функция управления характеризуется максимально или минимально (в зависимости от объекта) допустимыми значениями показателей стратегической конкурентоспособности изменяемых во времени под действием внешних и внутренних факторов стратегического развития.

В стратегическом маркетинге результативность процесса управления стратегической конкурентоспособностью напрямую зависит от качества разработки показателей стратегической конкурентоспособности по каждому из уровней (продукция, производство, организация). В общем виде они формируются в виде «дерева» с интегральными, обобщающими, частными показателями, которые взаимоувязаны с потенциальным рынком и временным периодом, когда возможен запуск предполагаемого проекта либо выход товара [5].

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года в качестве одной из целей декларирует построение экономики, основанной «на инновациях, эффективном использовании национальных ресурсов и сравнительных конкурентных преимуществ страны», а в качестве стратегии развития экономики — «в одних секторах – догоняющее развитие при активном заимствовании передовых зарубежных технологий и институтов, в других – стратегия лидерства с максимальным использованием собственных продвинутых разработок и инноваций и конкурентных преимуществ» [6].

Исходя из этого, осуществлять разработку показателей стратегической конкурентоспособности субъектов хозяйствования следует по базовым показателям конкурентов-лидеров отрасли, в том числе на мировом уровне, либо устанавливать планку отталкиваясь от достигнутого уровня новизны или значимости в данной сфере. Безусловно, невозможно найти информацию по всем показателям стратегической конкурентоспособности, но по

сложным объектам к этому надо стремиться, задействовав максимальное количество ресурсов организации.

Определив базовые показатели стратегической конкурентоспособности, следует перейти к анализу фактических показателей организации, после чего установить целевой на детерминированный период развития. Результаты структуризации и согласования целевых показателей могут быть сведены в соответствующую таблицу.

В процессе управления стратегической конкурентоспособностью необходимо обязательно учитывать то обстоятельство, что, с одной стороны, каждый уровень конкурентоспособности характеризуется отдельной и относительно самостоятельной системой показателей, но, с другой стороны, этот же уровень или показатель есть подсистема более общей системы, складывающейся на вышестоящем уровне конкурентоспособности.

Процесс внешнего мониторинга маркетинговой среды способствует решению задач своевременного обновления целевых показателей стратегической конкурентоспособности на основе механизма прямой и обратной связи, тем самым, обеспечивая устойчивость и непрерывность стратегического развития организации.

Разная масштабность и специфика показателей предопределяет распределение процесса мониторинга в том числе по уровням управления и кругу решаемых задач. По итогам квартального или полугодового мониторинга среды, отображается комплексная агрегированная информация как об интенсивности изменения сигналов стратегической конкурентоспособности, так и состоянии целевых показателей на детерминированном уровне. На данном этапе также принимается решение относительно целесообразности сбора первичной информации для конкретизации процессов стратегического прогнозирования и планирования маркетинга организации посредством методов фокус-группы, онлайн- или офлайн опросов, анкетирования, наблюдения и т.д.

Обратная связь от реализации мониторинга протекает от полученной информации руководителем к принятию им решений, далее возможно изменение задач, применяемых методов и средств мониторинга, повышение квалификации исполнителей, рациональный выбор инструментов осуществления маркетинговой деятельности на стратегическом уровне управления.

Практика работы с отечественными организациями показала, что сотрудники в области управления стратегическим маркетингом не всегда своевременно реагируют на отклонения от траектории развития, не выполняют запланированные мероприятия, мотивируя такое поведение несостоятельностью определённых действий или недоверием к принятым решениям высшего звена управления. Внешний мониторинг как сигналов изменения, так и целевых показателей стратегической конкурентоспособности и вовсе не

проводится ввиду повышенной трудоёмкости и сосредоточенностью на текущих вопросах.

По сути, управление стратегическим маркетингом осуществляется «наугад», что не может не отразиться на результативности деятельности субъектов хозяйствования. Вместе с тем, задачи выявления возможностей и конкурентных преимуществ в социальной, экономической и природно-ресурсной сферах; выработки управленческих решений, направленных на достижение высокого уровня качества жизни белорусских граждан, рост конкурентоспособности и эффективности национальной экономики, рациональное использование ресурсов и обеспечение экологической безопасности не теряют, а наоборот обретают ещё большую важность.

Список литературы

1. Зацепина, Е. В. *Маркетинг в системе мониторинга текущего управления устойчивым развитием организации : монография* / Е. В. Зацепина ; под ред. В. Ф. Медведева. – Минск : ИООО «Право и экономика», 2015. – 115 с.
2. Лысоченко, А. А. *Теоретические основы стратегического управления : учебник* / А. А. Лысоченко, О. Ю. Свиридов. – Ростов н/Д. : Содействие–XXI век, 2016. – 420 с.
3. Ansoff, I. H. *Managing strategic surprise by response to weak signals* / I. H. Ansoff // *California Management Review*. – 1975. – № 18. – Р. 21–33.
4. Зацепина, Е. В. *Формирование системы управления стратегическим маркетингом про-изводственных организаций : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05* / Е. В. Зацепина. – Минск, 2023. – 188 л.
5. Зацепина, Е. В. *Стратегический маркетинг и его влияние на конкурентоспособность организации* / Е. В. Зацепина // *Вестн. Брест. гос. техн. ун-та*. – 2019. – № 3 : Экономика. – С. 35–39.
6. *Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года* [Электронный ресурс] : одобр. протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2020 г., №3 // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2035-goda.pdf>. – Дата доступа: 14.09.2025.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕНЕДЖМЕНТЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Власов Андрей Игоревич

аспирант

*Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и
медицинского менеджмента Департамента здравоохранения
города Москвы*

Аннотация. На основе анализа современного корпуса публикаций обобщаются результаты исследований о роли технологий искусственного интеллекта (ИИ) в управленческих системах. Показано, что ИИ закрепляется как системообразующий фактор повышения эффективности стратегического и операционного управления за счет аналитики больших данных, интеллектуальной автоматизации и предиктивного моделирования. Отмечается, что стратегические инициативы и регуляторные рамки, задающие вектор развития ИИ (в т. ч. национальные стратегии), ускорили внедрение технологий и расширили практическую базу. В то же время устойчивое масштабирование ИИ ограничивается высоким порогом инвестиций, дефицитом компетенций, требованиями к качеству и защите данных, необходимостью объяснимости и предотвращения смещений. Делается вывод, что потенциал ИИ в менеджменте эмпирически подтвержден и будет возрастать, однако его реализация зависит от целостной интеграции в бизнес-архитектуру и баланса технологии с гуманистическим лидерством, формирующим доверие и социальную устойчивость преобразований.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровизация, оптимизация процессов, интеллектуальная автоматизация, управление организацией.

Основная часть.

Менеджмент как область управления и организации процессов имеет долгую историю развития. С течением времени подходы и методы управления претерпели значительные изменения, адаптируясь к новым экономическим, социальным и технологическим условиям.

Первые формы управления можно проследить в древних цивилизациях, где существовали примитивные системы организации труда и распределения ресурсов. Однако менеджмент как научная дисциплина начал формироваться в конце XIX — начале XX века. В этот период появились первые теории и концепции управления, основанные на принципах научного подхода [1].

В XX веке менеджмент продолжал развиваться и совершенствоваться. Появились новые теории и подходы. С каждым годом инструментарий менеджмента совершенствуется, появляются новые приложения и программные продукты, внедряются цифровые технологии, однако методологические основы остаются неизменными — основные функции управления (планирование, организация, регулирование, мотивация, контроль) реализуются на каждом уровне иерархической структуры любой организации. Глобальный тренд на цифровизацию дает мощный толчок развитию новых бизнес-процессов, новых возможностей для роста, но актуальной становится проблема гармонизации процесса внедрения цифровых технологий и существующей модели организации деятельности в компании. Новой управленческой задачей является не локальное использование цифровых инструментов в определенной функциональной области или точечное изменение (оптимизация) бизнес-процесса с помощью нового программного обеспечения, а построение эффективной экосистемы, соответствующей целям организации и ее цифровой стратегии [2].

Эффективная интеграция технологий искусственного интеллекта в операционную деятельность организаций обуславливает необходимость концептуальной ревизии понятийного аппарата менеджмента следующего поколения. Внедрение ИИ в менеджмент организации требует обновления понятий и процессов, человеко-центричного дизайна взаимодействия «человек–ИИ», оценки влияния на роли и компетенции, диагностики зрелости данных/ИИ, а также уточнения концептов вроде «цифрового твина организации» и «симулятивной стратегии» для управляемых изменений.

Стратегический вектор развития искусственного интеллекта (ИИ) в России был задан на высшем уровне страны еще в 2019 г., [3] и с каждым годом он получает все большую детализацию и глубинную проработку с практической точки зрения.

Вследствие указанных факторов искусственный интеллект приобретает все более широкое практическое распространение в различных сферах хозяйственной деятельности; темпы его внедрения существенно возросли в период Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации.

Вопросы применения ИИ в менеджменте рассматриваются многими авторами. Так, авторы Ишмаева О.В., Баринов А.Д. и Малаев Н.А. [4] показывают, что ИИ становится ключевым элементом систем менеджмента, уси-

ливая стратегическое и операционное управление за счет аналитики больших данных, автоматизации и предиктивных моделей. Утверждается, что практический эффект ИИ проявляется в снижении издержек, повышении производительности, ускорении принятия решений и улучшении качества сервиса. При этом, авторы говорят о критической важности вопросов интеграции и этики: прозрачность алгоритмов, защита данных, предотвращение смещений, управление изменениями и обучение персонала.

Авторы Горяников Е.В., Матыцина Н.П. и Кислов В.В. в своей работе [5] утверждают, что ИИ дает широкий набор прикладных инструментов для аналитики, автоматизации и персонализации в управлении, однако его ценность раскрывается только при грамотной интеграции в процессы, обеспечении качества данных, прозрачности решений и соблюдении этических норм.

Авторы Каталкина М.Ю., Кузьмина Е.Ю. и Савченко А.В. считают [6], что искусственный интеллект уже стал ключевым фактором повышения эффективности менеджмента и в ближайшей перспективе его применение будет повсеместным. Ключевая проблема, по мнению авторов, — отсутствие комплексного аппаратно-программного решения уровня «электронный секретарь/электронный офис», которое системно помогало бы топ-менеджменту решать широкий спектр штабных задач. Авторы подчеркивают значимость объяснимости решений ИИ, этических и правовых требований, надежности и прозрачности. Они фиксируют высокий мировой и российский интерес к ИИ, рост инвестиций и коопераций, но указывают на нехватку стандартизированной интеграции и целевой постановки задачи создания комплексного ИИ-сервиса в дорожных картах.

По мнению Мамонтовой И.Ю. ИИ трансформирует ключевые управленческие функции — от автоматизации рутины до предиктивного риск-менеджмента и персонализированной мотивации [7]. Автор отмечает, что преимущества значимы (рост эффективности, точность прогнозов, снижение текучести, высвобождение времени руководителей), но без этико-правовой рамки и прозрачности усиливаются социальные и культурные риски. По мимо того, утверждается, что успех внедрения определяется балансом «технологии + человечность»: ИИ — партнер менеджера, а не замена.

Анализ научных работ отражает устойчивую конвергенцию позиционных взглядов и воспроизводимость ключевых выводов в независимых эмпирических и теоретических исследованиях. При этом наблюдается согласованность методологических подходов и критериев оценки, что повышает доверие к обобщаемости полученных результатов. Так, искусственный интеллект закрепляется как системообразующий элемент современного менеджмента, повышая эффективность стратегического и операционного управления за счет аналитики больших данных, автоматизации и предиктивных моделей. Практические эффекты выражаются в снижении издержек, росте

производительности, ускорении и обоснованности управленческих решений, а также в улучшении качества сервиса и персонализации управленческих воздействий. Однако устойчивая ценность ИИ реализуется только при его целостной интеграции в бизнес-процессы на базе качественных данных, зрелой архитектуры и управляемых изменений, где критически важны прозрачность алгоритмов, объяснимость, защита данных и предотвращение смещений. Существенным ограничителем масштабирования выступает отсутствие стандартизированных, комплексных решений уровня «электронный секретарь/электронный офис», способных системно поддерживать штабные функции топ-менеджмента; это требует целевой постановки в дорожных картах развития и отраслевой стандартизации. В совокупности вывод заключается в том, что потенциал ИИ в менеджменте уже доказан и будет нарастать, но его реализация зависит от баланса технологии и гуманистического лидерства: ИИ должен выступать партнером руководителя в прозрачной, этико-правовой рамке, обеспечивающей доверие, ответственность и социальную устойчивость преобразований.

Проведенный теоретический анализ фундаментальных положений и инструментальных подходов к использованию искусственного интеллекта в менеджменте позволяет систематизировать и концептуально обозначить основные направления его применения, включая:

- стратегическую аналитику и поддержку управленческих решений (прогнозирование, моделирование сценариев, оптимизация портфелей инициатив);
- операционную эффективность и процессную оптимизацию (интеллектуальная автоматизация, диспетчеризация ресурсов, адаптивное планирование цепей поставок);
- управление человеческими ресурсами (анализ компетенций, персонализированное обучение, прогнозирование текучести, поддержка найма с учетом этико-правовых ограничений);
- клиентскую аналитику и развитие продуктово-сервисных предложений (сегментация, предиктивная оценка спроса, динамическое ценообразование, персонализация опыта);
- риск-менеджмент и комплаенс (раннее выявление аномалий, стресс-тестирование, мониторинг регуляторных требований);
- корпоративное управление знаниями и инновациями (онто-инженерия, извлечение знаний из неструктурированных данных, генерация гипотез);
- устойчивое развитие и ESG-менеджмент (оценка климатических и социальных рисков, оптимизация использования ресурсов, прозрачная отчетность);

- цифровую безопасность и защиту данных (проактивное выявление угроз, управление доступом, приватность-сохраняющая аналитика);
- организационное развитие и изменение корпоративной культуры (диагностика зрелости данных и ИИ, оценка влияния на роли и компетенции, дизайн человеко-центричных процессов взаимодействия «человек–ИИ»).

Интеграция ИИ в управленческие процессы представляет собой ключевой этап эволюции менеджмента, открывая новые возможности для оптимизации работы организаций. Успешное внедрение ИИ в управленческие процессы оказывает существенное влияние на эффективность организаций, однако сопряжено с рядом ограничений и рисков, требующих системного управления. К ключевым барьерам относятся высокие капитальные и операционные затраты на разработку, интеграцию и поддержку ИИ-решений; дефицит квалифицированных специалистов по данным, машинному обучению и инженерии; а также повышенные требования к обеспечению конфиденциальности, целостности и доступности данных. Дополнительные вызовы включают риски потери рабочих мест вследствие автоматизации рутинных функций, необходимость объяснимости и проверяемости моделей в критически важных управленческих сценариях, соответствии требованиям регуляторов и корпоративных политик, а также устойчивости систем.

По мнению автора настоящей статьи, для достижения устойчивого эффекта требуется комплексная архитектура управления жизненным циклом моделей (MLOps), включающая стандартизированные конвейеры данных, контроль версий, автоматизированное тестирование, мониторинг производительности и качества, а также механизмы обнаружения и компенсации дрейфа. Критическим фактором является качество данных: необходимы процедуры валидации, каталогизации, линейности происхождения и управления доступом. В области безопасности следует реализовать многоуровневую защиту, охватывающую шифрование, управление ключами, минимизацию прав, аудит, защиту от атак на модели (например, отравление данных, инъекции подсказок, извлечение модели) и план реагирования на инциденты.

С точки зрения организационных изменений эффективное внедрение требует зрелых процессов управления изменениями, ясного распределения ролей и ответственности, обучения персонала и механизмов взаимодействия человека и ИИ с учетом принципов доверия, прозрачности и ответственности. Рекомендуется применять процедуры оценки воздействия и рисков, метрики эффективности (как операционные, так и бизнес-ориентированные), а также периодический пересмотр моделей в соответствии с изменением контекста и целей. Институционализация перечисленных практик позволяет минимизировать риски, обеспечить соответствие нормативным требованиям и добиться воспроизводимых улучшений управленческих результатов.

Список литературы

1. Язханова, Д. Экономическая теория и теория управления: взаимосвязь и современное значение / Д. Язханова, Ш. Мурадова // Вестник науки. – 2024. – Т. 4, № 11(80). – С. 326-329. – EDN IOXAXZ.
2. Александрова Т.В. Цифровизация как современный тренд развития менеджмента производственных организаций // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2019. – № 3. – с. 137–144.
3. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» / [Электрон.ресурс] // СПС Гарант. <https://base.garant.ru/72838946> (дата обращения 12.09.2025 г.)
4. Ишмаева, О. В. Применение искусственного интеллекта (ИИ) в системах менеджмента / О. В. Ишмаева, А. Д. Баринов, Н. А. Малев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 9, № 4(145). – С. 122-127. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.09.019. – EDN PZWVDG.
5. Горяников, Е. В. Теоретические аспекты проблем и перспектив применения искусственного интеллекта в менеджменте / Е. В. Горяников, Н. П. Матыцина, В. В. Кислов // Символ науки: международный научный журнал. – 2024. – Т. 1, № 5-1. – С. 46-49. – EDN EONMTW.
6. Каталкина, М. Ю. Проблемы и перспективы использования технологий искусственного интеллекта в менеджменте: запрос на ии-сервис / М. Ю. Каталкина, Е. Ю. Кузьмина, А. В. Савченко // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2023. – № 2(59). – С. 25-34. – DOI 10.47598/2078-9025-2023-2-59-25-34. – EDN RUYKXL.
7. Мамонтова, И. Ю. Перспективы использования технологий искусственного интеллекта в менеджменте / И. Ю. Мамонтова // Московский экономический журнал. – 2025. – Т. 10, № 5. – С. 472-491. – DOI 10.55186/2413046X_2025_10_5_149. – EDN VZFNQR.

К ВОПРОСУ О СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В АДВОКАТУРЕ: НОВЫЕ РИСКИ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Марчева Полина Евгеньевна

кандидат юридических наук, адвокат, доцент
Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)

***Аннотация.** Автор статьи рассматривает возможности введения обязательной специализации для адвокатов в Российской Федерации. Сопоставив риски адвокатской деятельности и преимущества, которые принесет установление обязательной специализации, автор приходит к выводу об отсутствии необходимости установления обязательной специализации для адвокатов. Автор считает, что углубить знания и приобрести дополнительные навыки для эффективного оказания квалифицированной юридической помощи адвокаты смогут как самостоятельно, так и на базе адвокатских образований, членами которых они являются, а также посредством прохождения очных и дистанционных курсов, предлагаемых адвокатскими палатами субъектов и Федеральной палатой адвокатов Российской Федерации.*

***Ключевые слова:** адвокат, специализация, риски адвокатской деятельности.*

В толковом словаре С.И. Ожегова «профессия» определяется как основной род занятий, трудовой деятельности⁴⁷, в Большом энциклопедическом словаре «профессия» значит как род трудовой деятельности, требующий определенной подготовки и являющейся обычно источником существования⁴⁸. Профессия может быть определена как особый вид занятия, обладающего следующими общими характеристиками: она требует специальных навыков, частично или полностью приобретенных путем интеллектуального обучения; она предоставляет услуги, требующие высокой степени честности и приверженности социальному благу; а также предполагает прямые

⁴⁷ Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 17-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 1985. Стр. 543.

⁴⁸ Большой энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1993.

или доверительные отношения с клиентами⁴⁹. Интересно суждение психолога Джоана Каллахана, который выделяет следующие признаки профессии: масштабная подготовка, значительный интеллектуальный компонент в обучении и служение обществу⁵⁰.

Что касается профессии адвоката, то она связана с оказанием квалифицированной юридической помощи физическим и юридическим лицам. Адвокаты консультируют доверителей по вопросам права, составляют юридические документы, выступают представителями и защитниками доверителей в судах. Профессия адвоката, таким образом, объединяет разные направления его деятельности, поэтому некоторые адвокаты принимают решение специализироваться на какой-то определенной категории дел. Этот выбор может быть сделан, во-первых, еще на этапе обучения в профессиональной образовательной организации, что позволит будущему адвокату еще во время обучения более глубоко изучать те дисциплины, которые помогут ему овладеть необходимыми знаниями и наработать профессиональные навыки, необходимые для осуществления адвокатской деятельности по определенной категории дел. И, во-вторых, выбор профессиональной специализации может быть сделан адвокатом после многих лет предоставления квалифицированной юридической помощи доверителям.

Вопросы специализации в рамках адвокатской профессии всегда волновали как самих адвокатов, так и граждан, обращающихся за квалифицированной юридической помощью.

В мировой практике известны разные модели профессиональной специализации адвокатов:

«1) по функциям (модель предоставления бесплатной правовой помощи; модель предоставления правовых услуг государственным органам; модель юридического сопровождения предприятий; модель защиты общественных интересов; модель участия во внесудебном решении споров);

2) по инстанциям (модель предоставления правовой помощи в низших судах государства, модель предоставления правовой помощи в высших судах государства, модель предоставления правовой помощи в наднациональных судах);

3) по отраслям права (отраслевая специализация)»⁵¹, которая распространена в настоящий момент в Российской Федерации.

⁴⁹ Stocktaking Exercise on Regulation of Professional Services, Overview of Regulation in the EU Member States, 2003.

⁵⁰ Callahan, J.C. (ed.). Ethical Issues in Professional Life (New York, Oxford: Oxford University Press, 1988). 28

⁵¹ Введение в сравнительную адвокатуру: учебное пособие / Акинина Н.Ю., Анисимов В.Ф., Кудрина Е.Н. / под ред. Анисимова В.Ф. – Ханты-Мансийск: Югорский государственный ун-т, 2017. С. 87.

Выбор адвокатом той или иной категории дел зависит от личных предпочтений, от потребностей граждан в том субъекте, членом адвокатской палаты которого является адвокат. Например, следует констатировать имеющую место в настоящее время специализацию адвокатов в зависимости от региона, в котором они осуществляют свою профессиональную деятельность. Так, например, Е. Мозолина пишет о том, что «своеобразной специализацией сельских адвокатов становятся такие, на первый взгляд, «стандартные» вопросы, как выплата пенсий и социальных пособий, признание права собственности в порядке наследования, узаконение права на земельные участки, перепланировок, семейные споры»⁵². И.В. Квач акцентирует внимание на том, что «деятельность по защите прав коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации связана со спецификой правового положения представляемого (защищаемого) субъекта, а также с их этическими, религиозными, культурными особенностями»⁵³. В.Г. Макаревич обращает внимание на распространение термина «бизнес-адвокатура», под которым принято понимать круг адвокатов, специализирующихся на работе с бизнес-сообществом»⁵⁴. А.А. Васяев отмечает имеющий возросший в настоящее время рост запросов доверителей, связанных с ИТ-производством⁵⁵. В этой связи Е.Н. Кошелев считает, что «ситуация, в которой в адвокатской профессии существует многопрофильность, требует разрешения»⁵⁶.

Действительно, сложно представить доверителя, у которого, например, возникли сложности при оформлении прав на наследство, обращающегося к адвокату по уголовным делам. И не вызывает сомнения, что к адвокату по уголовным делам обратятся те, кто ищет именно адвоката-защитника... Учитывая такие запросы доверителей и то, что многие из них могут самостоятельно заняться поиском необходимого поверенного, адвокаты ранее информировали доверителей о своей специализации «по старинке» в специальных справочниках⁵⁷, а в настоящее время - посредством информационной телекоммуникационной сети Интернет, размещая искомую информацию о

⁵² Мозолина Е. Поможем молодым? // Российский адвокат, 2014. № 2. Стр. 19.

⁵³ Квач И.В. Правовые основы деятельности адвоката по защите прав коренных малочисленных народов Севера // Адвокатская практика, 2021. № 4 // СПС «Консультант Плюс»

⁵⁴ Макаревич В.Г. Некоторые виды юридической помощи, оказываемой адвокатами участникам корпоративного конфликта // Адвокатская практика, 2023. № 3 // СПС «Консультант Плюс»

⁵⁵ Васяев А.А. Эволюция сферы деятельности адвоката: от узкой специализации к социальному консультированию // Адвокатская практика, 2024. № 3.

⁵⁶ Кошелев Е.Н. О проблеме определения сущности соотношений понятий «юридическая помощь» и «юридическая услуга» и их квалифицированности // Адвокатская практика, 2025. № 1 // СПС «Консультант Плюс»

⁵⁷ См., например, Справочник: Адвокаты Санкт Петербурга. Сведения о юридических консультациях, специализация адвокатов, контактные телефоны – СПб., 1998.

своей специализации на своих сайтах. Целью создания таких сайтов, в соответствии с абз. 2 пп. 1.2 Рекомендаций по ведению сайта адвокатского образования и персонального сайта адвоката как раз и является доведение достоверной информации об адвокатском образовании или о конкретном адвокате до сведения неопределенного круга пользователей, а в соответствии с пп. в п 3.1 информацией, рекомендуемой к размещению на сайте как раз и является «информация об основных видах и направлениях оказываемой адвокатами юридической помощи, специализации адвокатов...»

Специализация адвокатов - это узкая направленность его профессиональной деятельности в определенной области права, поэтому можно предположить, что адвокат, специализирующийся на предоставлении квалифицированной юридической помощи по определенным категориям дел, обладает более глубокими знаниями в данной области, а, следовательно, сможет быстро разобравшись в ситуации, оказать эффективную и качественную юридическую помощь.

В этой связи возникает вопрос: приведет ли официальная специализация адвокатов к улучшению качества предоставляемых юридических услуг или создаст новые риски? Предполагается, что специализированные адвокаты должны будут соответствовать дополнительным требованиям, выходящими за рамки стандартных требований к адвокатам широкого профиля. Для приобретения статуса специалиста потребуются наличие опыта практической адвокатской деятельности, прохождение дополнительного обучения в определенной сфере права, сдача квалификационного экзамена и регулярное повышение квалификации — аналогично существующей практике в Германии⁵⁸. Также есть мнение, что «адвокат, получивший звание специализированного и соответствующий сертификат от адвокатской палаты, при этом сохранил право практиковать в качестве адвоката общего профиля»⁵⁹ и мог реализовать это право без риска снижения качества предоставляемой юридической помощи.

Согласно предлагаемому порядку введения специализации, адвокат, прошедший сертификацию как специалист, сможет осуществлять деятельность как обычного адвоката, так и предоставлять высококвалифицированные юридические услуги по избранному направлению практики. Специализация будет способствовать повышению доверия как клиентов, так как они чаще выбирают специалистов узкого профиля из-за уверенности, что такой адвокат обладает необходимыми знаниями и опытом именно в нужной сфере, так и других адвокатов, потому что членство адвоката в специализированных ассо-

⁵⁸ Хоппер В. Специализации в немецкой адвокатуре // <https://fparf.ru/news/fpa/spetsializatsii-advokata/>

⁵⁹ Кузнецов Г. Специализированная адвокатура // <https://www.advgazeta.ru/novosti/spetsializirovannaya-advokatura/>

циях и сообществах способствует обмену опытом с коллегами, доступу к актуальной информации возможности участия в мероприятиях, направленных на развитие конкретной отрасли права.

С другой стороны, сосредоточение предоставления квалифицированной юридической помощи по определенной категории дел сопряжено с рядом рисков. Например, риска потери доверия клиента в том случае, если он обратится с вопросом вне сферы компетенции адвоката, что усложняет процесс оказания квалифицированной юридической помощи. Риску потери доверия клиента будет способствовать и эмоциональное выгорание, которое может произойти при оказании квалифицированной юридической помощи по однотипным делам, особенно если адвокатская практика связана с тяжелыми уголовными преступлениями или сложными бракоразводными процессами и спорами вокруг имущества. Так же, если специализация адвоката региональная, то при переезде адвоката в другой субъект он может столкнуться с риском отсутствия доверителей.

Таким образом, специализация адвоката сопряжена как с улучшением качества оказываемой адвокатом квалифицированной юридической помощи, так и с рядом рисков, а также ввиду того что выбор адвокатом конкретной специализации зависит от ряда причин: от личных предпочтений, наличия необходимых знаний и навыков для оказания эффективной юридической помощи, востребованности данной сферы в том субъекте, членом адвокатской палаты которой он является, видится, что специализация адвоката не должна быть обязательной. В то же время, безусловно, с целью поддержки адвокатов, которые долгое время специализировались на предоставлении помощи по определенной категории дел, а также для юристов, которые, возможно, вступят в адвокатскую корпорацию в рамках грядущей монополизации адвокатуры, необходимо создать дополнительные возможности для приобретения знаний и навыков профессиональной деятельности по той категории дел, которая находится в сфере их интересов.

В этой связи согласимся с позицией А.Д. Бойкова, который, обосновывая необходимость прохождения программ переподготовки адвокатов на занятиях по повышению квалификации включать «новые актуальные направления адвокатской деятельности», а также «принимать меры целенаправленного формирования контингента, проходящего переподготовку с учетом специализации»⁶⁰, а также с А.Г. Кучереной, который писал о необходимости организации курсов повышения квалификации как способа приобретения необходимых практических умений и навыков адвоката в рамках конкретной специализации⁶¹.

⁶⁰ Бойков А.Д.-младший Адвокатская деятельность: гарантии качества и вопросы специализации // Ученые труды Российской Академии адвокатуры и нотариата, 2010. № 1. Стр. 13.

⁶¹ Кучерена А.Г. Адвокатура: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрист, 2006. Стр. 37.

Помимо этого, считаем, что с целью минимизации упомянутых ранее рисков и сами адвокаты, специализирующиеся на предоставлении квалифицированной юридической помощи по определенной категории дел, должны:

- регулярно проходить курсы повышения квалификации и следить за изменениями в законодательстве;
- поддерживать контакты с другими адвокатами, специализирующимися на иных категориях дел, чтобы формировать сеть профессиональных связей и, в случае необходимости, иметь возможность проконсультироваться;
- периодически оказывать квалифицированную юридическую помощь по иным категориям дел;
- проводить регулярный мониторинг тенденций рынка и возможных изменений спроса доверителей в конкретном регионе.

Аналогичные задачи могут быть поставлены и перед руководителями адвокатских образований, которые смогут, учитывая общественные изменения и запросы, поступающие от доверителей, устраивать мероприятия по обмену опыта профессиональной деятельности по разным категориям дел на базе адвокатского образования. Указанные мероприятия, безусловно, будут способствовать улучшению качества предоставляемой юридической помощи как по той категории дел, по которой специализируется конкретный адвокат, так и по иным категориям дел, по которым специализируются его коллеги-адвокаты.

Список литературы

1. Бойков А.Д.-младший *Адвокатская деятельность: гарантии качества и вопросы специализации* // Ученые труды Российской Академии адвокатуры и нотариата, 2010. № 1. Стр. 8-14.

2. Васяев А.А. *Эволюция сферы деятельности адвоката: от узкой специализации к социальному консультированию* // Адвокатская практика, 2024. № 3.

3. *Введение в сравнительную адвокатуру: учебное пособие* / Акинина Н.Ю., Анисимов В.Ф., Кудрина Е.Н. / под ред. Анисимова В.Ф. – Ханты-Мансийск: Югорский государственный ун-т, 2017. С. 87.

4. Волошина И.А., Новиков П.Н., Зуев В.М. *Понятие профессии в составе профессионально-трудовой и образовательной терминологии // Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, 2016. № 10. С. 85-97.

5. Квач И.В. *Правовые основы деятельности адвоката по защите прав коренных малочисленных народов Севера* // Адвокатская практика, 2021. № 4 // СПС «Консультант Плюс»

6. Кузнецов Г. Специализированная адвокатура // <https://www.advgazeta.ru/novosti/spetsializirovannaya-advokatura/>
7. Кучерена А.Г. Адвокатура: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2006. – 751 с.
8. Макаревич В.Г. Некоторые виды юридической помощи, оказываемой адвокатами участникам корпоративного конфликта // Адвокатская практика, 2023. № 3 // СПС «Консультант Плюс»
9. Мозолина Е. Поможем молодым? // Российский адвокат, 2014. № 2. С. 19
10. Хоррер В. Специализации в немецкой адвокатуре // <https://fparf.ru/news/fpa/spetsializatsii-advokata/>

ПРЯМОЕ ВОЛЕИЗЪЯВЛЕНИЕ ГРАЖДАН КАК ИНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЯ НАД ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТЬЮ: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Боташева Альбина Хаджи-Даутовна

аспирант

Карачаево-Черкесский филиал Негосударственного образовательного
частного учреждения высшего образования «Синергия»

Аннотация. Целью исследования является анализ правовой природы институтов прямого волеизъявления граждан в системе сдержек и противовесов современного российского государства. Объектом исследования выступают процедуры отзыва депутатов и проведения плебисцитов, предметом – их роль в обеспечении контроля над представительной властью. Методологическую базу составляют формально-юридический, сравнительно-правовой и статистический методы исследования. На материале региональных законов и официальной статистики установлено, что механизмы прямого волеизъявления применяются крайне редко и характеризуются низкой эффективностью, что требует усиления гарантий прав граждан и повышения прозрачности процедур для обеспечения действенного контроля за деятельностью избранных представителей.

Ключевые слова: прямая демократия, отзыв депутатов, плебисцит, представительная власть, система сдержек и противовесов, народовластие, конституционное право.

Abstract. The purpose of the study is to analyze the legal nature of direct citizen expression institutions in the system of checks and balances of the modern Russian state. The object of the study is the procedures for recalling deputies and conducting plebiscites, the subject is their role in ensuring control over representative power. The methodological basis consists of formal-legal, comparative-legal and statistical research methods. Based on regional laws and official statistics, it has been established that direct expression mechanisms are used extremely rarely and are characterized by low efficiency, which requires strengthening guarantees of citizens' rights and increasing transparency of procedures to ensure effective control over the activities of elected representatives.

Keywords: *direct democracy, deputy recall, plebiscite, representative power, system of checks and balances, popular sovereignty, constitutional law.*

Проблема соотношения представительной демократии и институтов прямого волеизъявления граждан приобретает особую актуальность в условиях трансформации современных демократических систем и поиска оптимальных механизмов обеспечения народовластия. Представляется логичным, что в правовом государстве должны функционировать эффективные инструменты контроля избирателей над деятельностью своих представителей, позволяющие корректировать политический курс между избирательными циклами и обеспечивать подлинную ответственность власти перед народом. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что институты прямого волеизъявления граждан, включая отзыв депутатов и проведение плебисцитов, рассматриваются как важнейшие элементы системы сдержек и противовесов, призванные предотвратить узурпацию власти и обеспечить реализацию принципа народного суверенитета.

Следует отметить, что теоретические основы прямой демократии были заложены еще в трудах классиков политической философии, однако их практическая реализация в современных условиях сталкивается с серьезными правовыми и организационными вызовами. В современной юриспруденции наблюдается дискуссия о пределах и формах прямого участия граждан в управлении государством, при этом особое внимание уделяется вопросам соотношения представительной и прямой демократии. Конституция Российской Федерации[1], закрепляя принцип народовластия, предусматривает возможность его осуществления как непосредственно, так и через органы государственной власти и местного самоуправления, что создает правовую основу для функционирования институтов прямого волеизъявления.

Исторический анализ развития института отзыва депутатов в российском праве свидетельствует о противоречивом характере его эволюции и неоднозначности правового регулирования. Концепция отзыва депутатов, получившая развитие в советском государственном праве, базировалась на императивном мандате и рассматривалась как форма непосредственного контроля избирателей над своими представителями. Однако практическая реализация данного института в советский период носила формальный характер и не обеспечивала действительного контроля за деятельностью депутатов. В постсоветский период отношение к институту отзыва претерпело существенные изменения, что нашло отражение в конституционном запрете отзыва депутатов Государственной Думы и членов Совета Федерации, при сохранении возможности отзыва депутатов представительных органов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

Представляется логичным рассмотреть правовое регулирование процедуры отзыва депутатов на региональном уровне, где данный институт получил наиболее полное нормативное оформление. Анализ регионального законодательства показывает существенные различия в подходах к регламентации процедуры отзыва, что создает неравные условия для реализации избирательных прав граждан в различных субъектах Российской Федерации. В большинстве регионов установлены достаточно жесткие требования к инициированию процедуры отзыва, включающие сбор подписей определенного числа избирателей, при этом пороговые значения варьируются от 5 до 20 процентов от общего числа избирателей соответствующего избирательного округа. Следует отметить, что столь высокие требования к инициированию процедуры отзыва фактически блокируют возможность ее применения в большинстве случаев, что подтверждается крайне низкой статистикой использования данного института[6].

Анализ официальной статистики применения института отзыва депутатов в российских регионах за последние десять лет демонстрирует его практическую неэффективность. По данным Центральной избирательной комиссии Российской Федерации, за период с 2014 по 2023 год было инициировано менее 50 процедур отзыва депутатов региональных парламентов и органов местного самоуправления, из которых успешно завершились единицы[8]. Такая статистика свидетельствует о наличии серьезных правовых и практических барьеров, препятствующих эффективному использованию института отзыва как инструмента контроля избирателей над своими представителями. В современной юриспруденции наблюдается критическое отношение к чрезмерно формализованным процедурам отзыва, которые фактически лишают граждан возможности воздействовать на деятельность недобросовестных депутатов.

Особого внимания заслуживает анализ правовой природы плебисцитов как формы прямого волеизъявления граждан по важнейшим вопросам государственной и общественной жизни. Представляется логичным разграничивать плебисциты и референдумы по степени их правовой обязательности и процедурным особенностям, при этом плебисциты, как правило, носят консультативный характер и позволяют выявить общественное мнение по спорным вопросам без принятия юридически обязательных решений. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что плебисциты могут служить эффективным инструментом легитимации политических решений и обеспечения общественного согласия, особенно в условиях политических кризисов или при принятии судьбоносных решений для государства и общества.

Следует отметить, что правовое регулирование проведения плебисцитов в российском законодательстве носит фрагментарный характер и не обеспечивает четкого разграничения с референдумами, что создает правовую

неопределенность и затрудняет практическое применение данного института. В современной юриспруденции наблюдается дискуссия о необходимости принятия специального федерального закона о плебисцитах, который определил бы процедурные аспекты их проведения и правовые последствия принятых решений. Представляется логичным, что такое законодательное регулирование должно обеспечивать баланс между демократической легитимностью принимаемых решений и конституционными принципами правового государства.

Анализ зарубежного опыта использования институтов прямого волеизъявления граждан как инструментов контроля над представительной властью демонстрирует разнообразие подходов к их правовому регулированию и практическому применению. В ряде стран, таких как Швейцария и некоторые штаты США, институт отзыва депутатов (recall) получил широкое распространение и активно используется избирателями для контроля над деятельностью своих представителей. Следует отметить, что эффективность данного института во многом зависит от уровня политической культуры общества, развитости институтов гражданского общества и наличия надежных правовых гарантий защиты прав граждан в процессе реализации процедур прямого волеизъявления.

Представляется логичным, что современные вызовы цифровизации общественных отношений открывают новые возможности для развития институтов прямой демократии и повышения их эффективности. Внедрение электронных технологий в избирательный процесс и процедуры прямого волеизъявления граждан может существенно снизить организационные и финансовые барьеры для участия граждан в политическом процессе, обеспечить большую прозрачность и объективность процедур. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что цифровые технологии должны рассматриваться не как самоцель, а как инструмент повышения качества демократических процессов и обеспечения более полной реализации принципа народовластия[3].

В современной юриспруденции наблюдается усиление внимания к проблемам обеспечения реальных, а не формальных гарантий участия граждан в управлении государством. Следует отметить, что эффективность институтов прямого волеизъявления во многом зависит от наличия развитой системы правовых гарантий, включающей доступность информации о деятельности депутатов, прозрачность процедур инициирования и проведения отзыва или плебисцита, а также надежную защиту прав участников процесса от возможных злоупотреблений со стороны власти или третьих лиц. Представляется логичным, что совершенствование правового регулирования институтов прямого волеизъявления должно идти по пути усиления гарантий прав граждан и повышения прозрачности процедур[4].

Анализ судебной практики по спорам, связанным с проведением процедур отзыва депутатов, свидетельствует о наличии системных проблем в правовом регулировании данного института. Суды нередко сталкиваются со сложностями при толковании неопределенных правовых норм, регулирующих основания и процедуру отзыва, что приводит к различной судебной практике и создает правовую неопределенность для участников процесса. Следует отметить, что отсутствие четких критериев оценки деятельности депутатов и размытость формулировок оснований для отзыва создают возможности для субъективных интерпретаций и злоупотреблений как со стороны инициаторов отзыва, так и со стороны самих депутатов и поддерживающих их политических сил[6].

Представляется логичным, что система сдержек и противовесов в демократическом государстве должна включать не только традиционные механизмы разделения властей, но и эффективные инструменты народного контроля за деятельностью всех ветвей власти. В современной юриспруденции наблюдается понимание того, что институты прямого волеизъявления граждан должны рассматриваться как органичная часть демократической системы, дополняющая представительную демократию и обеспечивающая более полную реализацию принципа народного суверенитета. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что эффективное функционирование институтов прямой демократии требует не только совершенного правового регулирования, но и высокого уровня политической культуры общества, развитости институтов гражданского общества и наличия независимых средств массовой информации[7].

Следует отметить, что одной из ключевых проблем современного правового регулирования институтов прямого волеизъявления является отсутствие единых федеральных стандартов, что приводит к фрагментации правового поля и созданию неравных условий для реализации политических прав граждан в различных регионах страны. Представляется логичным, что унификация основных процедурных требований к проведению отзыва депутатов и плебисцитов на федеральном уровне могла бы способствовать повышению эффективности данных институтов и обеспечению равенства политических прав граждан независимо от места их проживания. В современной юриспруденции наблюдается поддержка идеи разработки модельного законодательства, которое определило бы основные принципы и стандарты функционирования институтов прямой демократии[5].

Анализ международного права и практики международных организаций в сфере защиты демократических прав и свобод показывает, что институты прямого волеизъявления граждан рассматриваются как важный элемент демократической системы, требующий особой правовой защиты. Следует отметить, что международные стандарты в области демократии предусматри-

вают необходимость обеспечения реальной возможности участия граждан в управлении государством, включая возможность контроля за деятельностью избранных представителей. Представляется логичным, что российское законодательство должно развиваться в направлении более полного соответствия международным стандартам демократии при сохранении национальных особенностей правовой системы.

Представляется логичным сделать вывод о том, что современное состояние правового регулирования институтов прямого волеизъявления граждан в России характеризуется существенными недостатками, препятствующими их эффективному функционированию как инструментов контроля над представительной властью. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что совершенствование данных институтов требует комплексного подхода, включающего унификацию правового регулирования на федеральном уровне, снижение процедурных барьеров для участия граждан, усиление правовых гарантий защиты участников процессов прямого волеизъявления и повышение прозрачности процедур. Следует отметить, что эффективное функционирование институтов прямой демократии невозможно без развития политической культуры общества и формирования ответственного отношения граждан к участию в политическом процессе. В современной юриспруденции наблюдается понимание того, что институты прямого волеизъявления граждан должны рассматриваться не как альтернатива представительной демократии, а как ее важное дополнение, обеспечивающее более полную реализацию принципа народовластия и создающее дополнительные гарантии против узурпации власти[3].

Библиографический список **Нормативные правовые акты:**

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/;
2. Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» от 12.06.2002 N 67-ФЗ (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37119/;

Монографии, диссертации, статьи:

3. Авакьян, С. А. КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО РОССИИ. Учебный курс : учебное пособие : в 2 т. / С. А. Авакьян. — 6-е изд., перераб. и доп.

— Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - ISBN 978-5-16-108814-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178198>;

4. Будаев Андрей Михайлович РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА НАРОДОВЛАСТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ // Труды Института государства и права РАН. 2011. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-printsipa-narodovlastiya-v-rossiyskoj-federatsii-problemy-teorii-i-praktiki>;

5. Гончаров В. В. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ФОРМ ПРЯМОЙ ДЕМОКРАТИИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2020. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-zakrepleniya-i-realizatsii-v-rossiyskom-zakonodatelstve-form-priamoj-demokratii-na-munitsipalnom-urovne>;

6. Савостьян Глеб Олегович ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ОТЗЫВА В РФ // Право и государство: теория и практика. 2022. №5 (209). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-realizatsii-instituta-otzyva-v-rf>;

7. Суфьянова Е. З., Зинатуллин В. Р. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ // Экономика и социум. 2016. №11-2 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-mestnogo-samoupravleniya-1>;

Статистические данные:

8. Сведения о проведенных в Российской Федерации выборах и референдумах. М.: ЦИК России, 2024. URL: <http://www.izbirkom.ru/>.

DOI 10.34660/INF.2025.70.70.006

УДК 342.7

10.07.01

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОКРУГА КАК ЭЛЕМЕНТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Сурхайханов Шамиль Сайгидаламович

аспирант

Карачаево-Черкесский филиал университета «Синергия»

Аннотация. Целью данного исследования выступает определение роли федеральных округов в системе территориального управления Российской Федерации как особого элемента организации государственной власти. Объектом исследования является институт федеральных округов и полномочных представителей Президента РФ в контексте их функционирования в системе государственного управления. Предметом исследования выступают правовые основы создания и деятельности федеральных округов, их место в системе территориального деления страны и роль в обеспечении единства государственной власти. Методологическую базу составляют формально-юридический, сравнительно-правовой и системно-структурный методы познания. Концептуальным положением работы является обоснование федеральных округов как промежуточного звена между федеральным центром и субъектами Федерации, обеспечивающего координацию деятельности территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и реализацию единой государственной политики на региональном уровне.

Ключевые слова: федеральное устройство, территориальная организация власти, федеральные округа, полномочные представители Президента, государственное управление, единство государственной власти, территориальное деление

Abstract. The purpose of this study is to determine the role of federal districts in the territorial management system of the Russian Federation as a special element of state power organization. The object of the study is the institution of federal districts and plenipotentiary representatives of the President of the Russian Federation in the context of their functioning in the public administration system. The subject of the study is the legal foundations for the creation and activities of federal districts, their place in the country's territorial division system and

their role in ensuring the unity of state power. The methodological base consists of formal-legal, comparative-legal and system-structural methods of cognition. The conceptual position of the work is the justification of federal districts as an intermediate link between the federal center and the subjects of the Federation, ensuring coordination of activities of territorial bodies of federal executive authorities and implementation of unified state policy at the regional level.

Keywords: *federal system, territorial organization of power, federal districts, plenipotentiary representatives of the President, public administration, unity of state power, territorial division.*

Представляется логичным начать анализ роли федеральных округов в территориальной организации государственной власти с определения их конституционно-правовой природы и места в системе российского федерализма. Институт федеральных округов, созданный Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 года № 849[2], представляет собой уникальное явление в практике государственного строительства, не имеющее прямых аналогов в мировом опыте федеративных государств. Следует отметить, что данный институт не предусмотрен Конституцией Российской Федерации[1] и создан исключительно в рамках президентских полномочий по организации деятельности федеральных органов исполнительной власти.

Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что федеральные округа выполняют функцию промежуточного звена между федеральным центром и субъектами Российской Федерации, обеспечивая координацию деятельности территориальных подразделений федеральных органов исполнительной власти[3]. В современной юриспруденции наблюдается дискуссия относительно правовой природы федеральных округов: одни исследователи рассматривают их как административно-территориальные единицы особого рода, другие – как организационные структуры, не обладающие признаками территориального образования.

Необходимо подчеркнуть, что создание института федеральных округов было обусловлено объективной потребностью в укреплении вертикали исполнительной власти и обеспечении единообразного исполнения федерального законодательства на всей территории страны. Представляется обоснованным утверждение о том, что федеральные округа стали ответом на вызовы территориального управления в условиях обширной территории Российской Федерации и значительного количества субъектов Федерации. Следует отметить, что первоначально было образовано семь федеральных округов, количество которых впоследствии изменялось и в настоящее время составляет восемь[8].

Правовой статус полномочных представителей Президента Российской Федерации в федеральных округах определяется Положением, утвержден-

ным Указом Президента РФ от 13 мая 2000 года № 849[2]. Анализ данного нормативного акта свидетельствует о том, что полномочные представители наделены широкими координационными и контрольными функциями, включающими обеспечение реализации конституционных полномочий Президента РФ, координацию деятельности территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, взаимодействие с органами государственной власти субъектов Федерации и органами местного самоуправления.

В современной практике государственного управления федеральные округа играют ключевую роль в обеспечении единства правового пространства Российской Федерации. Следует отметить, что полномочные представители Президента осуществляют мониторинг соответствия нормативных правовых актов субъектов Федерации федеральному законодательству и вносят предложения по их приведению в соответствие с федеральными нормами[9]. Данная функция приобретает особое значение в контексте обеспечения верховенства федерального права и предотвращения правовых коллизий между различными уровнями публичной власти.

Представляется логичным рассмотреть роль федеральных округов в системе координации деятельности территориальных органов федеральных органов исполнительной власти. Анализ правовой практики показывает, что полномочные представители Президента выполняют функции координационных центров, обеспечивающих согласованность действий различных ведомств на территории федерального округа[7]. Это особенно важно в условиях отраслевого принципа организации федеральных органов исполнительной власти, когда территориальные подразделения различных министерств и ведомств могут действовать разрозненно.

Следует отметить особую роль федеральных округов в обеспечении национальной безопасности и территориальной целостности государства. В рамках своих полномочий полномочные представители Президента координируют деятельность правоохранительных органов, силовых структур и органов, обеспечивающих безопасность на территории федерального округа[6]. Данная функция приобретает критическое значение в условиях современных вызовов и угроз национальной безопасности.

В современной юриспруденции наблюдается развитие концепции федеральных округов как элемента системы обеспечения государственного единства. Представляется обоснованным утверждение о том, что федеральные округа способствуют преодолению центробежных тенденций в федеративном государстве и укреплению связей между центром и регионами[10]. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что институт федеральных округов выполняет стабилизирующую функцию в системе российского федерализма.

Необходимо подчеркнуть значение федеральных округов в реализации государственной региональной политики. Полномочные представители Президента участвуют в разработке и реализации федеральных целевых программ регионального развития, координируют использование федеральных ресурсов для развития территорий и обеспечивают мониторинг эффективности реализации государственных программ на региональном уровне[11]. Следует отметить, что данная функция особенно важна в условиях значительной дифференциации социально-экономического развития российских регионов.

Представляется логичным рассмотреть эволюцию института федеральных округов с момента их создания. Анализ правовой практики показывает, что полномочия и функции полномочных представителей Президента постепенно расширялись и уточнялись в соответствии с изменяющимися задачами государственного управления[12]. В современных условиях федеральные округа выполняют не только координационные, но и аналитические функции, обеспечивая Президента РФ объективной информацией о состоянии дел в регионах и эффективности деятельности органов государственной власти.

Следует отметить особую роль федеральных округов в обеспечении взаимодействия между различными уровнями публичной власти. Полномочные представители Президента выступают в качестве посредников между федеральным центром, субъектами Федерации и органами местного самоуправления, способствуя согласованию их позиций по актуальным вопросам государственного и муниципального управления. Данная медиативная функция приобретает особое значение в условиях сложной системы разграничения полномочий между различными уровнями власти в Российской Федерации.

В современной юриспруденции наблюдается дискуссия относительно перспектив развития института федеральных округов. Представляется обоснованным утверждение о том, что данный институт будет развиваться в направлении усиления координационных функций и расширения роли в обеспечении комплексного социально-экономического развития территорий. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что федеральные округа могут стать основой для формирования макрорегионального уровня управления, обеспечивающего более эффективную координацию развития крупных территориальных комплексов[4].

Необходимо подчеркнуть значение федеральных округов в контексте цифровой трансформации государственного управления. Следует отметить, что полномочные представители Президента играют важную роль в координации внедрения цифровых технологий в деятельность органов государственной власти на региональном уровне и обеспечении цифрового развития территорий. Представляется логичным утверждение о том, что федеральные

округа могут стать центрами координации цифровой трансформации региональных систем управления.

Анализ правовой практики показывает, что федеральные округа выполняют важную роль в обеспечении социальной стабильности и общественного порядка на территории Российской Федерации. Полномочные представители Президента координируют деятельность по предотвращению и разрешению социальных конфликтов, обеспечению межнационального и межконфессионального согласия, противодействию экстремистской деятельности. Данная функция приобретает критическое значение в условиях многонационального и поликонфессионального состава населения России.

Следует отметить особую роль федеральных округов в обеспечении конституционной законности на территории Российской Федерации. В рамках своих полномочий полномочные представители Президента осуществляют мониторинг соблюдения конституционных прав и свобод граждан, координируют деятельность по защите прав человека и обеспечению доступа к правосудию. Представляется обоснованным утверждение о том, что федеральные округа способствуют формированию единого правового пространства и обеспечению равенства граждан перед законом независимо от места их проживания.

В современной юриспруденции наблюдается развитие концепции федеральных округов как элемента системы обеспечения устойчивого развития территорий. Анализ правовой доктрины позволяет заключить, что полномочные представители Президента играют важную роль в координации деятельности по обеспечению экологической безопасности, рациональному использованию природных ресурсов и реализации принципов устойчивого развития на региональном уровне[9]. Необходимо подчеркнуть, что данная функция приобретает особое значение в контексте глобальных экологических вызовов и необходимости перехода к модели устойчивого развития.

Представляется логичным рассмотреть роль федеральных округов в контексте международного сотрудничества и внешнеэкономической деятельности. Следует отметить, что полномочные представители Президента координируют деятельность по развитию приграничного сотрудничества, реализации международных проектов на региональном уровне и привлечению иностранных инвестиций в экономику регионов. Анализ правовой практики показывает, что федеральные округа играют важную роль в обеспечении согласованности внешнеэкономической деятельности субъектов Федерации с общедофедеральной внешней политикой.

Следует отметить значение федеральных округов в системе кадрового обеспечения государственного управления. Полномочные представители Президента участвуют в формировании кадрового резерва, координируют деятельность по подготовке и повышению квалификации государственных

служащих, обеспечивают мониторинг эффективности деятельности руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти. Представляется обоснованным утверждение о том, что федеральные округа способствуют формированию единых стандартов профессиональной деятельности государственных служащих на региональном уровне.

В заключение следует отметить, что федеральные округа представляют собой уникальный институт территориальной организации государственной власти, который обеспечивает координацию деятельности различных органов и уровней власти, способствует укреплению единства правового пространства Российской Федерации и эффективной реализации федеральной политики на региональном уровне. Анализ правовой доктрины и практики функционирования данного института позволяет заключить, что федеральные округа играют ключевую роль в обеспечении стабильности и эффективности российской системы государственного управления. Представляется обоснованным утверждение о том, что дальнейшее развитие института федеральных округов будет связано с усилением их координационных функций, расширением роли в обеспечении комплексного развития территорий и адаптацией к новым вызовам современного государственного управления.

Библиографический список

Нормативные правовые акты:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/;
2. Указ Президента РФ от 13.05.2000 N 849 (ред. от 26.06.2023) «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе» https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23329/;
3. Указ Президента РФ от 12.05.2008 N 724 (ред. от 20.11.2020) «Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти» https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76855/;

Монографии, диссертации, статьи:

4. Авакьян, С. А. КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО РОССИИ. Учебный курс : учебное пособие : в 2 т. / С. А. Авакьян. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - ISBN 978-5-16-108814-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178198>;

5. Ильина Ольга Васильевна *ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ* // Наука. Общество. Государство. 2022. №1 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskie-aspekty-problemy-i-perspektivy-razvitiya-federalizma-v-sovremennoy-rossii>;

6. Лебедев Валериан Алексеевич *Становление и развитие института полномочного представителя Президента Российской Федерации в федеральном округе* // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2018. №6 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-i-razvitie-instituta-polnomochnogo-predstavatelya-prezidenta-rossiyskoy-federatsii-v-federalnom-okruge>;

7. Нудненко, Л. А. *Конституционное право России : учебник для вузов / Л. А. Нудненко. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 503 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21146-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559443>*

8. Прохоров Андрей Валерьевич *О понимании сущности федеративного государства* // Государственная служба. 2014. №4 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponimanii-suschnosti-federativnogo-gosudarstva>;

9. *Региональная экономика : учебник для вузов / под редакцией Е. Л. Плисецкого. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 554 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18233-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560252>*

10. Сарбаев Г. М., Зубкова Д. В. *КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РОССИЙСКОГО ФЕДЕРАЛИЗМА* // Современная наука. 2021. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionno-pravovye-osnovy-rossiyskogo-federalizma>;

11. Черкасов Константин Валерьевич *Федеральные округа в механизме модернизации современного российского федерализма* // Журнал российского права. 2008. №8 (140). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/federalnye-okruga-v-mehanizme-modernizatsii-sovremennogo-rossiyskogo-federalizma>;

Статистические и аналитические материалы:

12. *Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.*

ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЕ ГРАЖДАНСТВО И РАЗМЫВАНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ГРАНИЦ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Темирова Радмила Расуловна

аспирант

Карачаево-Черкесский филиал университета «Синергия»

Аннотация. В статье исследуются трансформационные процессы классической конструкции гражданства под воздействием глобализации и цифровой трансформации, выделяются основные тенденции размывания традиционных границ государственности. Объектом анализа выступает юридическая природа гражданства в условиях формирования транснациональных институтов и цифрового пространства, предметом — эволюция моделей взаимодействия личности и государства в постнациональном правовом порядке. Методология построена на междисциплинарном правовом анализе, сопоставлении национальных и надгосударственных доктрин, критическом осмыслении зарубежных и отечественных научных подходов. В статье обоснована необходимость пересмотра классических теорий гражданства с учётом вызовов цифровизации, предложены гипотезы о новых формах правовой идентичности и перспективах регулирования транснационального статуса личности, что имеет теоретическую и практическую значимость для развития теории государства и права.

Ключевые слова: глобализация, государственный суверенитет, гражданство, правовая идентичность, транснациональные институты, правовое регулирование, цифровое пространство.

Annotation. The article explores the transformational processes of the classical concept of citizenship under the influence of globalization and digital transformation, highlighting key trends in the erosion of traditional state boundaries. The object of analysis is the legal nature of citizenship in the context of emerging transnational institutions and digital space, while the subject is the evolution of interaction models between the individual and the state within a post-national legal order. The methodology is based on an interdisciplinary legal analysis, comparison of national and supranational doctrines, and critical

reflection on foreign and domestic scientific approaches. The article substantiates the need to revise classical theories of citizenship in light of digitalization challenges, offers hypotheses on new forms of legal identity and prospects for regulating the transnational status of individuals, which is of both theoretical and practical significance for the development of the theory of state and law.

Keywords: globalization, state sovereignty, citizenship, legal identity, transnational institutions, legal regulation, digital space.

Введение

Следует отметить, что динамика развития современного общества под влиянием глобализационных процессов обусловила радикальную трансформацию традиционных моделей взаимодействия личности и государства. Если классические теории гражданства предполагали прочную связь между правовой идентичностью индивида и его национальной принадлежностью, то в XXI веке наблюдается устойчивое размывание территориальных и политико-правовых границ государственности. В научной литературе устоялось мнение, что современное гражданство перестаёт быть исключительно инструментом национального государства, а приобретает черты комплексной правовой конструкции, включающей элементы транснационального регулирования, многоуровневой правовой идентичности и цифрового присутствия [4, с. 34–38]. Актуальность темы обусловлена не только необходимостью теоретической рефлексии по поводу процессов глобализации и цифровизации, но и практическими вызовами, связанными с миграцией, развитием международных корпораций, трансграничным правоприменением, а также формированием новых правовых режимов в цифровом пространстве.

Представляется обоснованным утверждать, что современная правовая действительность требует переосмысления базовых категорий суверенитета, гражданства, политико-правовой принадлежности, а также их нормативной фиксации в условиях стремительного расширения транснациональных институтов. Анализируя правовую природу транснационального гражданства, важно учитывать не только классические доктрины, но и новые явления, такие как цифровая идентичность, виртуальное гражданство, надгосударственные статусы личности. Целью настоящей статьи является комплексное исследование влияния глобализации и цифровизации на эволюцию института гражданства, выявление особенностей правового взаимодействия личности и государства в транснациональном правовом порядке, а также критическое осмысление современных научных подходов к регулированию гибридных форм гражданско-правовой принадлежности.

Теоретико-правовой анализ феномена гражданства в классическом и постнациональном контексте

В научной традиции гражданство рассматривается как устойчивая правовая связь между индивидом и государством, выражающаяся в совокупности

взаимных прав и обязанностей, юридической лояльности и политической идентичности. Классические теории гражданства (например, труды Т. Г. Масарика, Г. Еллинака, М. Вебера) исходили из того, что гражданство является краеугольным элементом государственности, необходимым для воспроизводства политической общности, легитимности власти и обеспечения реализации прав личности [4, с. 71–72]. Суверенное государство выступало не только как монополист в присвоении гражданского статуса, но и как носитель исключительной юрисдикции над своими гражданами, вне зависимости от их местонахождения.

В то же время уже в XX веке обозначились тенденции к эволюции гражданства как правовой категории. В научной литературе неоднократно подчёркивалось, что гражданство не является статичным институтом, а трансформируется под воздействием международного права, миграционных процессов, развития интеграционных объединений и наднациональных образований [5, с. 128]. Появление институтов двойного и множественного гражданства, а также формирование надгосударственных статусов (например, гражданство Европейского союза) свидетельствует о размывании монополии государства на определение круга граждан и их правового положения [10, р. 19]. Представляется обоснованным утверждать, что современные модели гражданства приобретают черты многоуровневой правовой идентичности, при которой индивид одновременно выступает субъектом национального, международного и, в ряде случаев, цифрового права.

Следует выделить два ключевых вектора трансформации гражданства: во-первых, усиление роли международных и наднациональных институтов в определении статуса личности; во-вторых, формирование новых форм идентичности, обусловленных развитием цифровых технологий и виртуальных коммуникаций. В результате традиционная модель «гражданин — государство» уступает место более сложной системе правовых взаимодействий, включающей трансграничные, сетевые и цифровые компоненты [7, с. 65–67].

Воздействие процессов глобализации и цифровизации на институт гражданства

Современные процессы глобализации, сопровождаемые интеграцией рынков, свободой перемещения капитала и рабочей силы, развитием средств массовой коммуникации, приводят к существенному ослаблению территориальных границ государственности. Одновременно цифровая революция и появление киберпространства способствуют формированию новых форм социальной и правовой коммуникации, не привязанных к конкретному государству или территории [5, с. 90].

В научной литературе констатируется, что одним из последствий этих процессов становится формирование концепции транснационального граж-

данства — правовой конструкции, при которой индивид может реализовывать свои права и обязанности не только в рамках одного государства, но и в многоуровневых, перекрещивающихся правовых режимах [7, с. 203]. Примерами таких моделей выступают институт гражданства Европейского союза, статус постоянного резидента в государствах с разветвлённой системой миграционного права, а также появление проектов виртуального гражданства, реализуемых в отдельных юрисдикциях (например, программа e-Residency в Эстонии) [9]. Важно подчеркнуть, что подобные институты предоставляют индивидам доступ к правам, ранее ассоциировавшимся исключительно с принадлежностью к определённому государству: участие в выборах, открытие бизнеса, пользование цифровыми государственными услугами и др.

Особое значение приобретает также развитие цифровых платформ идентификации личности, позволяющих осуществлять правовые действия в виртуальном пространстве, независимо от физического местонахождения. Примером выступают национальные и транснациональные системы цифровой идентификации, признанные в ряде стран и интеграционных объединениях (например, eIDAS в ЕС) [12]. В результате возникает ситуация, при которой цифровая идентичность и гражданство становятся самостоятельными юридическими категориями, способными существовать параллельно или даже независимо от национального гражданства.

Влияние транснациональных правовых систем и надгосударственных акторов

Анализируя современную правовую реальность, необходимо выделить роль транснациональных институтов и надгосударственных акторов (например, Европейский союз, ООН, Всемирный банк, международные суды и арбитражи) в формировании гибридных моделей гражданства. Следует отметить, что наднациональные нормы и решения все чаще обладают прямым воздействием на правовой статус личности, в том числе в сферах прав человека, миграции, международной защиты, цифровых прав и свобод [13].

Принципиально новым этапом развития является внедрение многоуровневого регулирования, когда индивид одновременно находится в поле действия национальных, региональных и международных норм. Ярким примером служит гражданство Европейского союза, предусматривающее ряд прав и свобод, независимых от национального законодательства (например, свобода передвижения, участие в выборах в Европарламент, доступ к суду ЕС) [10, р. 20–21]. Подобные примеры показывают, что транснациональные правовые системы становятся важнейшими агентами в формировании новой архитектуры гражданско-правовой принадлежности.

Следует также учитывать активную роль международных организаций в стандартизации правовых режимов идентификации, защиты данных, миграционного статуса, а также в разработке рекомендаций по гармонизации

национального законодательства в части гражданства и прав личности. В ряде случаев надгосударственные институты становятся арбитрами споров между государствами и гражданами, что ещё более размывает монополию государства на определение содержания гражданства.

Особенности правового взаимодействия личности и государства в условиях цифровой анонимности и утраты территориальной привязки

С учётом вышеизложенного, особое значение приобретает исследование особенностей правового взаимодействия личности и государства в условиях утраты территориальной привязки и роста цифровой анонимности. Следует подчеркнуть, что развитие цифровых платформ, систем электронной идентификации, а также трансграничных социальных сетей и цифровых сервисов, приводит к появлению новых форм гражданско-правовой субъектности, выходящих за пределы национальной юрисдикции [5, с. 92].

В научной литературе обсуждается гипотеза о возможности формирования «глобального гражданства», основанного не на принадлежности к определённому государству, а на участии в глобальных цифровых и социальных сетях, владении виртуальной идентичностью, наличии признанных международных цифровых аттестатов. В такой модели личность может реализовывать свои права и обязанности вне зависимости от гражданства и места жительства, опираясь на универсальные стандарты прав человека и международные нормы. Следует отметить, что данная тенденция сопряжена с существенными правовыми рисками: отсутствием единого центра ответственности, сложностями в правоприменении, угрозой для приватности, неравномерным доступом к цифровым сервисам и иными аспектами цифрового неравенства.

Особый интерес представляет вопрос о легитимности цифровых актов, совершённых лицами вне национальной юрисдикции, а также об ответственности государства за защиту прав своих граждан в транснациональных и цифровых пространствах. Представляется, что эти вопросы требуют системной доработки как в международном, так и в национальном законодательстве.

Практико-правовые выводы и перспективы регулирования трансграничного статуса личности

Следует отметить, что развитие транснационального гражданства и параллельное размывание традиционных границ государственности объективно обуславливают возникновение новых вызовов для национальных правовых порядков. Основная проблема заключается в несовпадении юридических режимов, различии критериев приобретения и утраты гражданства, неоднородности стандартов идентификации и защиты прав личности. С учётом вышеизложенного, становится очевидной необходимость гармонизации национальных законодательств, внедрения механизмов взаимного признания

статусов личности, а также унификации цифровых протоколов идентификации и защиты данных.

В научной литературе и международной практике активно обсуждается вопрос о перспективности создания универсальных цифровых идентификаторов, признаваемых одновременно национальными и транснациональными юрисдикциями [12]. Системы типа eIDAS в Европейском союзе демонстрируют возможность формализации и нормативного закрепления многоуровневой цифровой идентичности, интегрированной с традиционным институтом гражданства. Анализируя зарубежный опыт, следует признать, что подобные модели позволяют обеспечивать права и свободы личности даже в условиях отсутствия устойчивой территориальной или государственной принадлежности, а также стимулируют трансграничную мобильность, деловую активность и инновационное развитие цифровых сервисов.

Одновременно необходимо учитывать риски: отсутствие единых стандартов кибербезопасности, угрозы цифровой дискриминации, возможность политической или экономической изоляции отдельных государств и групп граждан по причине несовместимости или непризнания новых форм идентичности. В этом контексте особое значение приобретают международные соглашения, направленные на защиту персональных данных, обеспечение недискриминационного доступа к цифровым услугам, а также создание арбитражных механизмов разрешения споров, возникающих в транснациональной среде [13].

Правовые системы вынуждены адаптироваться к новым формам социальной и цифровой субъектности, что требует не только доработки национального законодательства, но и активного участия в формировании глобальных норм, учитывающих специфику цифрового пространства. Так, положения Европейской социальной хартии, Международного пакта о гражданских и политических правах [1], рекомендации ООН по вопросам цифровых прав человека [13] закладывают нормативную основу для развития гибридных форм гражданско-правовой принадлежности и взаимодействия государства с личностью за пределами традиционной территории.

В российском контексте актуальным направлением становится развитие институтов электронной идентификации, совершенствование механизмов цифрового взаимодействия граждан с государством (портал госуслуг, электронное правосудие), внедрение протоколов кибербезопасности и адаптация национального законодательства к универсальным стандартам цифровой идентичности [2]. Важно подчеркнуть, что, несмотря на тенденцию к усилению транснациональных и цифровых форм гражданства, российское право пока сохраняет акцент на классической модели гражданства как базового критерия лояльности и принадлежности личности государству.

Заключение

Анализируя правовую природу транснационального гражданства и размывания традиционных границ государственности, можно сделать вывод, что современное государство утрачивает монополию на определение гражданско-правового статуса личности. Глобализация, цифровизация и развитие транснациональных институтов приводят к появлению новых, гибридных форм идентичности, основанных на многоуровневых юридических связях, цифровой принадлежности и международном признании. В научной литературе устоялось мнение о необходимости пересмотра классических доктрин гражданства, учёта факторов цифровой мобильности, виртуальной идентичности и трансграничного правового регулирования.

Следует подчеркнуть, что дальнейшее развитие института гражданства требует не только теоретического осмысления, но и практической адаптации национальных правовых систем, выработки согласованных международных стандартов, формирования эффективных механизмов цифровой идентификации и защиты прав личности в транснациональном пространстве. Представляется обоснованным утверждать, что будущее правового регулирования гражданско-правовой принадлежности заключается в балансе между национальными интересами, универсальными правами человека и спецификой цифрового мира.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение влияния искусственного интеллекта на статус личности, анализ новых видов цифровых гражданств, а также разработку комплексных моделей правовой идентичности, интегрирующих элементы классического и виртуального гражданства.

Список использованных источников

Нормативно-правовые акты

1. *Международный пакт о гражданских и политических правах* (Нью-Йорк, 16.12.1966) // *Сборник действующих международных договоров*. — М.: ИНИОН РАН, 2020. — С. 128–135.
2. *Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)* // *Российская газета*. 25.12.1993.

Монографии, диссертации, статьи

3. Клычев Р.А., Манкиева А.В. *Трансформация прав человека в цифровую эпоху: вызовы и перспективы* // *Юридическая наука*. 2025. №1. С. 18–24.

4. Марченко М.Н. Теория государства и права: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: НОРМА, 2022. — 992 с.

5. Савин Н.В. Цифровое пространство и проблемы идентификации личности // Журнал зарубежного законодательства. 2023. №2. С. 89–96.

Статистические материалы

6. Статистика использования цифровых идентификаторов и гражданств в странах ЕС // Eurostat. — URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата обращения: 07.06.2025).

Публикации на иностранных языках

7. Bauböck R. *Transnational citizenship: Membership and Rights in International Migration*. — Aldershot: Edward Elgar, 2017. — 190 p.

8. Balibar E. *Citizenship*. — Cambridge: Polity Press, 2015. — 112 p.

9. *Estonian e-Residency: Digital Nation for Global Citizens* // Official website of e-Residency Estonia. URL: <https://e-resident.gov.ee/> (дата обращения: 07.06.2025).

10. Guild E., Carrera S. *The European Union Citizenship and the Assumption of Integration*. — CEPS, 2018. — 97 p.

11. Soysal Y.N. *Limits of Citizenship: Migrants and Postnational Membership in Europe*. — Chicago: University of Chicago Press, 2019. — 254 p.

12. eIDAS – *Electronic Identification and Trust Services for Electronic Transactions in the Internal Market*. European Commission, 2024. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/trust-services-and-eid> (дата обращения: 07.06.2025).

13. *Международные стандарты и цифровая идентичность: Доклад ООН по цифровым правам человека* // Официальный сайт ООН. URL: <https://www.un.org/ru/> (дата обращения: 07.06.2025).

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАЛОГОВО-ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА В ОТНОШЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Запорова Анна Дмитриевна

магистрант

Саратовская государственная юридическая академия

Аннотация. Актуальность темы статьи определена увеличением доли инвестиций физических и юридических лиц. В статье анализируются основные инструменты налогово-правового стимулирования инвестиционной деятельности (инвестиционные налоговые кредиты, инвестиционные налоговые вычеты и др.).

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, инструменты налогового стимулирования, налоговая политика, налоговые льготы, государственная поддержка.

Поддержка государства - одна из основных составляющих становления инвестиционной деятельности в Российской Федерации. С помощью инвестиций происходит рост социально-экономического развития страны, а также ресурсов федерального бюджета. Существуют два вида стимулирования инвестиционной деятельности. Суть первого вида состоит в обеспечении стратегически важных инвестиционных проектов государственными финансами, второй вид, в свою очередь, заключается в непрямом стимулировании инвестиционных проектов государством посредством инструментов налогообложения.

Н.В. Медведева считает, что «в противовес административным методам регулирования (методы прямого воздействия) ... налоговые методы регулирования не сковывают, а поощряют развитие предпринимательства, являются стимулом роста производства товаров и услуг, снижения производственных издержек, укрупнения масштабов и автоматизации производства»¹.

В последние десять лет в Налоговый кодекс Российской Федерации активно вводятся поправки, связанные именно с инструментами стимулирования инвестиционной активности.

Например, инвестиционный налоговый вычет – один из главных инструментов стимулирования инвестиционной деятельности. Он предполагает уменьшение региональных и федеральных налогов. Размер инвестиционного налогового вычета определяется в статье 286.1 Налогового кодекса Российской Федерации². Также в соответствии с данной статьей такой вычет вводится законами субъектов Российской Федерации. Таким образом, с помощью инвестиционного налогового вычета можно снижать налоговую базу.

Инвестиционный налоговый кредит – еще один инструмент стимулирования инвестиционной активности, предусмотренный налоговым законодательством. Он может быть предоставлен по налогу на прибыль организаций, а также региональным и местным налогам на срок от одного года до пяти лет, а в некоторых случаях – до десяти лет³. Инвестиционный налоговый кредит дает возможность организациям накапливать денежные средства и использовать их в операциях с инвестициями. Однако на практике инвестиционный налоговый кредит применяется довольно редко из-за сложности его получения.

Одной из категорий налогоплательщиков являются участники специальных инвестиционных контрактов (далее – СПИК). Участники СПИК получают различные налоговые преференции как на федеральном, так и на региональном уровне. Так, в соответствии с п. 27 ч. 1 ст. 4 Закона города Москвы от 5 ноября 2003 г. № 64 «О налоге на имущество организаций» юридические лица, в том числе являющиеся стороной СПИК, заключенного с органом государственной власти города Москвы, могут получить льготу по налогу на имущество организаций в размере 100 % в отношении недвижимого имущества, используемого в ходе реализации инвестиционного приоритетного проекта города, а также в отношении недвижимого имущества технопарка или индустриального парка⁴. Таким образом, СПИК за счет налогово-правовых льгот государства повышают инвестиционную активность в Российской Федерации.

В настоящее время государство поощряет инвестиционную деятельность не только организаций, но и физических лиц. Основным инструментом налогово-правового стимулирования инвестиционной деятельности физических лиц является инвестиционный налоговый вычет.

В статье 219.1 Налогового кодекса Российской Федерации выделяется 3 вида инвестиционного налогового вычета.

Первый вид вычета – в размере положительного финансового результата, полученного налогоплательщиком от реализации ценных бумаг (льгота долгосрочного владения). Главным условием получения такого вычета является владение ценной бумагой налогоплательщиком более трех лет.

Следующий вид инвестиционного налогового вычета - в сумме денежных средств, внесенных налогоплательщиком в налоговом периоде на индивидуальный инвестиционный счет (вычет типа А). Размер такого вычета ограничен законом – не более 400 000 рублей в год. Обязательным условием получения такого вычета является систематическая уплата НДФЛ. Таким образом, размер налогового вычета типа А зависит от иных доходов физических лиц, а не от заработка на рынке ценных бумаг⁵.

Третий вид вычета - в сумме положительного финансового результата, полученного по операциям, учитываемым на индивидуальном инвестиционном счете (вычет типа В).

Вычет типа В и льгота долгосрочного владения - похожие виды вычетов. Их схожесть заключается в возможности не платить налог на доход от сделок. Однако при данных типах вычета дивиденды, напротив, облагаются налогом.

Помимо их сходства, существуют и значительные различия.

Льгота долгосрочного владения предоставляется по доходу от инвестирования на брокерских счетах. В свою очередь, получение вычета типа В возможно только по операциям на индивидуальном инвестиционном счете.

Вторым отличием является наличие срока владения ценной бумагой. Для получения льготы долгосрочного владения необходимо владеть ценной бумагой не менее трех лет. Вычет типа В, напротив, не требует соблюдения такого требования.

Также важным отличием является тот факт, что размер льготы долгосрочного владения установлен Налоговым кодексом Российской Федерации, а вычет типа В не имеет таких ограничений.

С 2024 года действует новый тип налогового вычета, который предоставляется на долгосрочные сбережения граждан. Этот тип вычета связан с введением нового вида ИИС (ИИС 3 типа). При этом открыть ИИС типа А или В с 2024 года стало невозможным. Следовательно, одной из главных целей введения ИИС 3 типа является стимулирование граждан к долгосрочным сбережениям и инвестициям.

Таким образом, инвестиционная деятельность – один из элементов экономического роста государства, поэтому налогово-правовая политика в настоящее время направлена на стимулирование инвестиционной активности как физических, так и юридических лиц.

Список литературы

1. *Медведева Н.В. Налоговое регулирование инвестиционной деятельности в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. эконом. наук. М., 2007.*

2. *Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2000. - №32. – Ст. 3340.*
3. *Там же.*
4. *Закон города Москвы от 05.11.2003 г. № 64 (ред. от 13.11.2024) «О налоге на имущество организаций» // Вестник Мэра и Правительства Москвы. – 2003. - №68.*
5. *Юдина Е.В. Правовая политика Российской Федерации в сфере развития частного инвестирования // Правовая политика и правовая жизнь. - 2021. - №1. - С. 53-60.*

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ИЛИ СУБЪЕКТОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ЕГО СОЗДАНИЕ И/ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Ларинская Анна Викторовна

магистрант

Шереметьева Анна Константиновна

*кандидат юридических наук, доцент, руководитель высшей школы
частного права*

Тихоокеанский государственный университет

Аннотация. В данной статье изложены проблемы определения юридической ответственности искусственного интеллекта или субъектов, ответственных за его создание и/или непосредственное функционирование. Рассмотрены ключевые законодательные инициативы и примеры нормативных актов, принятых в данном направлении. В последнее время многие страны, включая Российскую Федерацию, активно формируют правовую базу для регулирования искусственного интеллекта. Стремительный прогресс ИИ-технологий поставил перед обществом задачу определения юридических рамок их использования и ответственности. Двойственная природа искусственного интеллекта - его способность как помогать человечеству, так и создавать серьезные риски - требует тщательного анализа и проработки вопросов ответственности за действия умных машин. Внедрение технологий искусственного интеллекта несет определенные риски для общества, требующие надежных механизмов защиты. Оптимальным решением может стать создание системы обязательного негосударственного страхования, которая компенсирует возможный ущерб от применения ИИ. Такой подход позволит достичь компромисса между потребностями бизнес-сообщества в развитии инновационных технологий и необходимостью защиты интересов физических лиц, организаций и государственных структур от непредвиденных последствий использования искусственного интеллекта.

Ключевые слова: ИИ-технологии, искусственный интеллект, здравоохранение, юридическая ответственность, правосубъектность,

страховые риски, российское законодательство об искусственном интеллекте.

Стремительное внедрение систем искусственного интеллекта ставит перед обществом сложные этические и юридические вопросы. Когда происходят инциденты с участием автономных устройств - кто должен отвечать за последствия. Эта проблема становится все острее по мере того, как машины все чаще принимают решения вместо людей.

Возьмем конкретные примеры: ошибочный диагноз, поставленный медицинским ИИ, аварию беспилотного автомобиля или крушение дрона с частичным управлением. В каждом случае встает вопрос о распределении ответственности между создателями технологии, владельцами устройств и самими системами ИИ. Четких правовых механизмов пока не существует [11].

Двойственная природа искусственного интеллекта – его способность как помогать человечеству, так и создавать серьезные риски – требует тщательного анализа и проработки вопросов ответственности за действия умных машин.

В юридическом сообществе активно обсуждается вопрос правосубъектности систем искусственного интеллекта. Хотя отдельные эксперты допускают возможность уравнивания ИИ в правах с физическими лицами, более рациональным считается подход, при котором искусственный интеллект рассматривается как аналог юридического лица. Однако многие правоведы выступают против даже ограниченной правоспособности ИИ, опасаясь, что это позволит истинным правонарушителям избегать ответственности, перекладывая её на автоматизированные системы [7].

Определение виновных в инцидентах с искусственным интеллектом осложняется участием множества заинтересованных лиц в его работе. При возникновении проблем важно проанализировать целый комплекс обстоятельств для установления степени ответственности. Ключевыми факторами являются: информированность пользователя о существующих ограничениях системы, корректность следования инструкциям при эксплуатации, а также наличие и характер причиненного ущерба. Все эти аспекты необходимо учитывать при распределении ответственности между владельцами технологии и ее пользователями. В экосистеме ИИ задействованы разработчики, поставщики информации, операторы и другие участники, что существенно усложняет процесс выявления конкретных виновников при возникновении нештатных ситуаций.

Определение виновной стороны при причинении вреда искусственным интеллектом представляет сложную юридическую задачу. Ключевой вопрос - кто несет ответственность: создатель ИИ, компания-владелец или конеч-

ный потребитель. Особенно важно установить, произошел ли инцидент на этапе обучения системы, что может указывать на вину разработчика или поставщика обучающих данных. Также требуется анализ, можно ли связать причиненный ущерб с недостатками в проектировании или производстве ИИ-системы. Справедливое распределение ответственности между всеми участниками процесса должно учитывать как защиту прав пострадавших, так и интересы предпринимательского сообщества и государственных структур. Это комплексная проблема, требующая тщательного правового регулирования.

В последнее время многие страны, включая Российскую Федерацию, активно формируют правовую базу для регулирования искусственного интеллекта. Стремительный прогресс ИИ-технологий поставил перед обществом задачу определения юридических рамок их использования и ответственности. Уже сейчас создаются конкретные правовые нормы по эксплуатации роботизированных систем, а также разрабатываются стратегические документы, закладывающие фундамент для будущего законодательства в этой сфере [9]. Далее мы рассмотрим ключевые законодательные инициативы и примеры нормативных актов, принятых в данном направлении.

В конце 2022 года европейские законодатели выдвинули инициативы по обновлению законодательства об ответственности производителей в условиях цифровизации. Ключевой целью этих нововведений стало создание четкой правовой базы, позволяющей компаниям уверенно вкладываться в разработку инновационных решений. При этом особое внимание уделяется защите прав потребителей, пострадавших от бракованных товаров, включая цифровые продукты, фармацевтические изделия и системы с искусственным интеллектом. Предложенные изменения направлены на модернизацию существующих норм о строгой ответственности производителей, обеспечивая справедливую компенсацию в случаях причинения ущерба.

В апреле 2021 года Еврокомиссия представила проект «Закона об ИИ», который сейчас находится на финальном этапе утверждения. В его развитие были выдвинуты новые предложения, среди которых – унификация национальных норм об ответственности за действия искусственного интеллекта. Это позволит пострадавшим получать возмещение ущерба от ИИ-систем по тем же принципам и в том же объеме, как если бы вред был причинен в обычных обстоятельствах, не связанных с искусственным интеллектом.

Закон об искусственном интеллекте возлагает ключевую ответственность на тех, кто выводит ИИ-системы на рынок или существенно их модифицирует. Примечательно, что дистрибьюторы и импортеры, а не изначальные разработчики, обязаны проводить проверку систем перед их рыночным запуском. При этом статус поставщика может иметь как компания-разработчик, так и независимый вендор. Важно отметить, что конечные пользо-

ватели также несут обязательства – им необходимо следовать принципам ответственного подхода на всех этапах работы с ИИ: от проектирования до постоянного контроля функционирования [2].

В США правовое регулирование технологической отрасли получило новый импульс с принятием в 2020 году Закона о национальной инициативе в области ИИ, где центральное место заняла концепция ответственности искусственного интеллекта. Законопроект об ИИ налагает на пользователей широкий спектр обязательств: они должны следить за качеством информации, вести документацию и контроль работы систем, проходить аудиторские проверки, обеспечивать открытость процессов и внедрять механизмы управления потенциальными рисками, связанными с применением искусственного интеллекта [3].

В США законодательство об искусственном интеллекте балансирует между глобальным технологическим лидерством и защитой государственных интересов. Компании начали проявлять социальную ответственность, отвергая технологии, способные привести к дискриминации определенных социальных групп. При этом особое внимание уделяется этическим аспектам внедрения новых разработок. Ключевыми принципами признаются объективность, стабильность работы систем и возможность их мониторинга со стороны регулирующих органов.

Защита прав граждан и прозрачность стали ключевыми аспектами в российском законодательстве об искусственном интеллекте, что было закреплено президентским указом № 490 (2019 год). Документ не только ввел основную терминологию, но и установил принципиальные положения о технологической независимости и безопасности при использовании ИИ.

Показательным примером ответственного подхода к этическим вопросам стало решение компании IBM прекратить разработки в сфере распознавания лиц и биометрического анализа для слежки за населением. Такая превентивная мера исключает возможные нарушения гражданских свобод и снимает сложные вопросы юридической ответственности систем искусственного интеллекта еще до их возникновения.

В 2020 году вышло важное распоряжение российского правительства о концептуальном развитии ИИ и робототехники до 2024 года. В этом документе №2129-р подробно рассматриваются различные аспекты внедрения искусственного интеллекта - от медицины до космоса и транспортной сферы [8]. Особое внимание уделяется правовым вопросам использования ИИ, включая защиту данных и обеспечение безопасности информационных систем. Правительственная концепция определяет ключевые направления регулирования этих инновационных технологий в нашей стране.

В России активно формируется нормативная база для развития технологий ИИ. Важной вехой стало введение экспериментальных правовых ре-

жимов, создающих благоприятную среду для инновационной деятельности в сфере искусственного интеллекта. Значимым этапом также явилось принятие в 2021 году Кодекса этики ИИ, который, несмотря на добровольный характер соблюдения, закладывает фундаментальные принципы работы с искусственным интеллектом. Ключевыми приоритетами в документе обозначены безопасность, защита конфиденциальных данных и ответственный подход при внедрении ИИ-технологий [4].

В настоящее время активно формируются механизмы страхового возмещения ущерба при авариях с участием автономных транспортных средств. Британские законодатели выступили с инициативой возложить главную ответственность на страховые компании в подобных инцидентах. В качестве дополнительной меры защиты рассматривается создание специальных фондов компенсации. Параллельно идет работа над нормативной базой для регулирования всей сферы беспилотного транспорта, включая распределение ответственности между производителями технологий и собственниками автомобилей. Эти меры являются частью комплексного подхода по минимизации рисков, связанных с внедрением искусственного интеллекта в различных отраслях, где требуется особое правовое регулирование [9].

Современное правовое регулирование технологических инноваций стремится найти баланс между прогрессом и безопасностью. Роботы и автоматизированные системы, оставаясь лишь инструментами в руках человека, должны служить обществу, не нарушая его интересов. При этом законодательство во всем мире фокусируется на том, чтобы научные достижения приносили пользу человечеству, обеспечивая при этом защиту как индивидуальных, так и коллективных прав при эксплуатации новых технологий.

Дискуссия о юридическом статусе искусственного интеллекта остается открытой и порождает множество противоречивых мнений в научном сообществе. Ключевые аспекты данной проблематики включают определение правового статуса ИИ как участника социальных взаимоотношений, исследование потенциала его наделения юридическими правами, а также установление механизмов ответственности за ущерб, нанесенный системами ИИ. Изучение значительного массива научных работ и теоретических исследований показывает отсутствие единого подхода к решению этих фундаментальных вопросов правосубъектности искусственного интеллекта.

Проблематика правового статуса искусственного интеллекта вызывает множество дискуссий среди исследователей. Некоторые ученые, включая К. Лабе, придерживаются позиции, согласно которой ИИ следует рассматривать исключительно как объект правоотношений. При этом предлагается регулировать его статус аналогично правовому положению животных - то есть как особую категорию имущества, за действия которого несет ответственность человек. Данная концепция находит поддержку у ряда специали-

стов, которые считают целесообразным распространить на системы с ИИ нормы, регулирующие оборот вещей. Отсутствие единой позиции по вопросу правосубъектности искусственного интеллекта как в научной среде, так и в законодательстве определяет актуальность изучения данной проблемы [1].

В научном сообществе существуют противоречивые взгляды на правовой статус искусственного интеллекта. С одной стороны, его считают субъектом правоотношений, с другой - классифицируют как источник повышенной опасности. Последнее обусловлено ограниченными возможностями человека в контроле над действиями ИИ-систем. Неполный контроль создает потенциальные угрозы для общественной безопасности, может привести к материальному ущербу организаций и граждан, а также нести риски для жизни и здоровья людей.

В правовой науке существуют различные взгляды на концепцию правосубъектности так называемых «умных машин». Особенно дискуссионным является подход, при котором искусственный интеллект, именуемый электронным лицом, приравнивается по правовому статусу к человеку. Критики этой позиции указывают на фундаментальные различия между ИИ и человеком: отсутствие у машин морально-этических установок, неспособность к самосознанию и пониманию последствий своих действий. При этом сторонники теории электронного лица отмечают, что современные ИИ-системы способны к автономной работе, самообучению и адаптации к меняющимся условиям, что теоретически позволяет возложить на них юридическую ответственность за совершаемые действия, признав их субъектами права.

В перспективе сильный искусственный интеллект может получить особый правовой статус, аналогичный юридическому лицу. При этом его права и обязанности будут существенно отличаться от человеческих ввиду фундаментальных различий между природой живого существа и машины. Концепция электронного лица, как и юридического, представляет собой правовую фикцию, введенную для оптимизации регулирования. Такой подход позволит в будущем наделить продвинутые системы ИИ определенной правосубъектностью, признав за ними специфический набор прав и обязательств.

Сравнение правосубъектности ИИ с детьми младшего возраста представляет особый интерес, поскольку в обоих случаях юридическая ответственность возлагается на представителей - родителей для детей, как и предполагаемых операторов для ИИ. Однако критики проводят четкое различие между искусственным интеллектом и юридическими лицами, подчеркивая, что последние лишь формально автономны, так как их действия определяются человеческими решениями. При этом ИИ демонстрирует подлинную самостоятельность в принятии решений, что делает неприемлемым применение к нему правовых норм, регулирующих деятельность юридических лиц.

В современном мире существует три типа искусственного интеллекта – от базового до сверхразвитого. Поскольку сегодня доступен лишь простой ИИ, действующий по заданным алгоритмам, ответственность за его функционирование должен нести человек, что подтверждается положениями Кодекса этики в сфере ИИ [6]. Дискуссии о сущности искусственного интеллекта приводят к различным трактовкам того, кто должен отвечать за последствия его работы, однако текущий уровень развития технологий не позволяет рассматривать ИИ как самостоятельного субъекта ответственности.

В области юриспруденции активно обсуждается проблема определения субъекта ответственности при использовании систем искусственного интеллекта. Ключевой момент заключается в том, что ИИ рассматривается как инструментальное средство, управляемое человеком, что автоматически возлагает ответственность на физическое лицо. Однако ситуация усложняется, когда требуется установить конкретного ответственного – будь то создатель технологии или её пользователь, особенно если это разные люди. Дополнительные сложности возникают при работе комплексных систем, использующих несколько программных решений от разных разработчиков, что требует особого подхода к распределению ответственности. Данные аспекты необходимо детально анализировать для формирования справедливой правовой оценки.

Владелец технологий искусственного интеллекта несет ответственность за причиненный ущерб согласно статье 1079 ГК РФ, поскольку такие системы классифицируются как источник повышенной опасности из-за ограниченности человеческого контроля над ними. Это создает значительные риски нанесения вреда. Тем не менее, если повреждения возникли по причине производственного брака в системе ИИ, то ответственным признается не владелец, а создатель технологии – компания-разработчик или программист, что регулируется соответствующим законом РФ. Подобное распределение ответственности обусловлено спецификой работы искусственного интеллекта и сложностью полного контроля над его функционированием.

В законопроекте, разработанном Министерством транспорта России в 2021 году, рассматривается регулирование ответственности за ущерб от высокоавтоматизированных транспортных средств (ВАТС – Виртуальная Автоматизированная Телефонная Система). Согласно документу, который перекликается с аналогичными нормами во Франции и Германии, собственник ВАТС несет основную ответственность за причиненный вред [10]. При этом закон предусматривает право владельца на регрессный иск к изготовителю транспортного средства в случае выявления технических дефектов. Данная инициатива стала продолжением развития законодательства о защите прав потребителей, берущего начало с 1992 года.

В случае выявления дефектов компонентов ВАТС их производители могут получить регрессный иск от изготовителя конечного продукта. Однако существует альтернативная точка зрения среди юристов - при условии наделения искусственного интеллекта псевдо-правосубъектностью, он сам может отвечать за свои действия. Исследователь четко определяет два ключевых субъекта в этой сфере: создателя технологии ИИ и ее владельца. Отдельного внимания заслуживает роль технического оператора, который занимается обслуживанием и эксплуатацией систем искусственного интеллекта - необходимо проработать вопрос его ответственности за ущерб, возникший из-за ненадлежащего исполнения обязанностей.

Из-за способности к самообучению искусственный интеллект может совершать непредсказуемые действия, выходящие за рамки изначального программирования. Возникает сложность в установлении причинно-следственной связи между поведением разработчика, функционированием ИИ и наступившими последствиями. Особенно проблематичным становится вопрос возмещения ущерба, нанесенного системами ИИ здоровью людей или собственности граждан и организаций. Неясно также, каким образом технически реализовать механизм привлечения искусственного интеллекта к юридической ответственности за его действия [3].

Административные и уголовные санкции в отношении ИИ представляются бессмысленными, поскольку их основные цели останутся недостижимыми. Однако некоторые исследователи выступают за наделение искусственного интеллекта определенным правовым статусом. В частности, они предлагают предоставить ИИ имущественные права, что позволит привлекать его к материальной ответственности. Тем не менее, применение к искусственному интеллекту мер административного и уголовного воздействия видится нерациональным и неэффективным решением.

В настоящее время технологическое развитие позволяет регулировать правовые аспекты только в отношении слабых систем ИИ. Эти системы являются инструментом в руках человека, и именно человек несет полную юридическую ответственность за последствия их использования. Важно подчеркнуть, что приведенные рассуждения не затрагивают сильный искусственный интеллект - они ограничены исключительно слабым ИИ, который рассматривается законодательством как объект правовых отношений.

Признание правосубъектности продвинутых систем ИИ потребует фундаментального пересмотра общественного мировоззрения и полной реструктуризации законодательства. Нельзя однозначно разрешить комплексный и пока преждевременный вопрос о юридическом статусе развитого искусственного интеллекта. Первостепенной задачей является определение конкретных субъектов, несущих юридическую ответственность за функционирование ИИ-систем, и установление четких границ их ответственности.

Юридическое сообщество проявляет растущий интерес к системам искусственного интеллекта, чья история берет начало в 1956 году. Современные ИИ-технологии, обладающие способностью к самообучению и аккумулярованию опыта, становятся все более автономными в принятии решений. Это создает определенные вызовы, которые отмечены в Концепции развития регулирования в области ИИ и робототехники до 2024 года. Прогрессирующее внедрение таких систем, наряду с очевидными преимуществами, несет потенциальные угрозы, многие из которых сложно предвидеть заранее.

Правительство РФ распоряжением от 19.08.2020 № 2129-р установило ключевые правила в сфере ИИ [8]. Среди основополагающих принципов особо выделяется необходимость контроля человеком систем искусственного интеллекта с учетом их автономности. Документ акцентирует внимание на запрете разработки технологий, способных самостоятельно нанести ущерб человеку. Важнейшим аспектом также является обязательное проведение тщательного анализа потенциальных угроз безопасности государства и рисков для жизни граждан при внедрении систем ИИ.

В связи с растущей автономностью систем искусственного интеллекта возникает необходимость детальной разработки юридических механизмов. Особое внимание следует уделить вопросам компенсации ущерба через страхование и определению круга ответственных лиц. Требуется тщательная проработка различных видов ответственности - от административной до уголовной, включая случаи безвиновной ответственности в гражданском праве. Актуальным становится создание правовой базы для ситуаций, когда высокоавтономные ИИ-системы самостоятельно принимают решения, способные причинить вред.

Многие зарубежные исследователи рассматривают ИИ в качестве вспомогательного инструмента. При этом независимо от прогнозируемого или запланированного поведения системы, ответственность за действия искусственного интеллекта несут конкретные субъекты. К таким субъектам относятся не только создатели программного обеспечения и разработчики ИИ-систем, но также собственники оборудования и конечные пользователи. Законодательство предусматривает строгую ответственность за поведение машины, которая возлагается на физических и юридических лиц, использующих её в своих интересах.

Некоторые исследователи полагают, что уже сейчас возможно реализовать особый правовой статус для систем с искусственным интеллектом. В частности, В. А. Лаптев выдвигает интересную концепцию: хотя роботы сегодня являются лишь объектами права, в ближайшие 20-30 лет они могут получить определенные правовые возможности. Например, предполагается вариант совместной правосубъектности робота и человека-оператора, контролирующего его действия. Такой сбалансированный подход позволяет

найти золотую середину в дискуссии о правовом статусе искусственного интеллекта.

По мнению научного сообщества, риски применения искусственного интеллекта могут возникать из-за технических сбоев, неправильного использования или злонамеренного вмешательства. В случае наступления негативных последствий ответственность распределяется между несколькими субъектами. К ним относятся создатели программного обеспечения, компании-производители устройств с ИИ, владельцы такой техники, а также лица, осуществившие несанкционированный доступ к системам или их вредоносную модификацию. При этом важно определить конкретного виновника - будь то разработчик, допустивший ошибку в коде, организация-собственник или злоумышленник, совершивший взлом.

Страховое покрытие рисков может стать эффективным решением проблемы ответственности за ущерб от систем искусственного интеллекта, особенно учитывая сложность определения конкретного виновника при сбоях в алгоритмах. Актуальным становится вопрос контроля качества производства роботизированных систем, так как дефекты сборки могут привести к серьезным проблемам во время работы устройств. В связи с этим эксперты предлагают расширить существующую правовую базу, включив в нее особые составы правонарушений, связанные с применением искусственного интеллекта и робототехники [5].

При определении юридической ответственности следует рассматривать искусственный интеллект как вспомогательное средство человеческой деятельности, несмотря на его способность к самостоятельному принятию решений. Это заключение основано на анализе различных научных концепций природы ИИ. Для защиты интересов пострадавших целесообразно внедрить систему обязательного страхования, аналогичную ОСАГО, которая будет покрывать ущерб, нанесенный роботизированными системами третьим лицам. Такой механизм страховой защиты должен распространяться как на производителей, так и на пользователей роботов, поскольку они являются источниками повышенной опасности.

При возникновении ущерба от работы систем искусственного интеллекта необходимо тщательно анализировать каждый инцидент. Ключевым фактором становится установление конкретного лица, чьи действия привели к негативным последствиям. Ответственность должен нести тот субъект, который непосредственно взаимодействовал с ИИ-системой - будь то её разработчик, оператор или лицо, осуществляющее техническое обслуживание. Выявление причинной связи между действиями этого субъекта и наступившим вредом является обязательным условием для определения ответственной стороны.

В публичном праве допустима лишь ответственность, основанная на вине, тогда как компенсация ущерба должна регулироваться действующими нормами гражданского права об источниках повышенной опасности. На текущий момент нет необходимости создавать дополнительные специальные деликты и формулировать новые составы правонарушений. Существующая правовая база достаточна для регулирования возникающих правоотношений в зависимости от наступивших последствий.

Внедрение технологий искусственного интеллекта несет определенные риски для общества, требующие надежных механизмов защиты. Оптимальным решением может стать создание системы обязательного негосударственного страхования, которая компенсирует возможный ущерб от применения ИИ. Такой подход позволит достичь компромисса между потребностями бизнес-сообщества в развитии инновационных технологий и необходимостью защиты интересов физических лиц, организаций и государственных структур от непредвиденных последствий использования искусственного интеллекта.

В случае применения технологий искусственного интеллекта возникает вопрос о возмещении возможного вреда, который может быть урегулирован путем отнесения данных технологий к источникам повышенной опасности в гражданском праве. Юридическая доктрина устанавливает, что субъект, эксплуатирующий, создающий или контролирующий потенциально опасные технологии, обязан предпринять превентивные меры безопасности и компенсировать причиненный ущерб. При этом ответственность может возлагаться на любое лицо, вовлеченное в процесс разработки, производства или использования таких технологий, в зависимости от конкретных обстоятельств нанесения ущерба.

Для тех, кто применяет передовые технологии и задает их параметры работы, необходимо определять меру наказания в зависимости от тяжести причиненного ущерба и преднамеренности действий. Эффективной защитой пострадавших от материального ущерба станет обязательное оформление страхового полиса ответственности операторами таких технологических решений.

Список литературы

1. *Абрамович А.П. Искусственный интеллект в России: правовое регулирование // Вестник Российской академии наук.-2020.-№5.-С. 486 - 494.*
2. *Амиров Р.А., Билалова У.М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3. С. 80-88.*

3. Еврокомиссия объявила о начале промышленного освоения «этичного ИИ». Отдел новостей Экспертного центра электронного государства d-russia.ru. 09.01.2024. URL: <https://d-russia.ru/evrokomissiya-obyavila-onachale-promyshlennogo-osvoeniya-etichnogo-ii.html>
4. Кодекс этики использования данных, 2020 // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации URL: <https://ac.gov.ru/projects/project/kodeks-etiki-ispolzovania-dannyh-5> (дата обращения: 02.02.2025)
5. Незнамов А. В., Наумов В. Б. Стратегия регулирования робототехники и киберфизических систем // Закон. 2018. № 2. С. 69—89.
6. Перспективные направления правового регулирования искусственного интеллекта: монография / под ред. А.В. Минбалеева. Саратов: Амирит, 2023. 442 с.
7. Разработчики ИИ получают налоговые льготы на десять лет. РИА Новости. 2020. URL: <https://ria.ru/20200221/1565040094.html> (дата обращения: 15.01.2025).
8. Распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 N 2129-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года» // <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-19082020-n-2129-r/> (дата обращения 02.02.2025)
9. Тенденции развития. Искусственный интеллект. Wipo. [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/tech_trends/ru/artificial_intelligence (дата обращения: 28.02.2025).
10. Цифровизация гражданского оборота: правовая характеристика «искусственного интеллекта» и «цифровых» субъектов (цивилистическое исследование): монография в 5 томах / Василевская Л.Ю., Подузова Е.Б., Тасалов Ф.А., Под ред. Василевской Л.Ю.-М.: Проспект, 2021.-Т.3.-288 с.
11. Price II W. N. (2021) Problematic Interactions between AI and Health Privacy. 2021 Utah L. Rev. U of Michigan Public Law Research Paper No. 21-014. Доступно на SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3797161> (дата обращения: 12.02.2025).

О НАРАЩИВАНИИ РОССИЕЙ ИТ-ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ ЭКСПОРТА ЦИФРОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Гайнанов Радмир Радикович

кандидат политических наук, независимый исследователь

Аннотация. *Антироссийские ограничительные меры Запада преследуют цель вынудить Москву отказаться от проведения независимого внешнеполитического курса, нанести нашей стране стратегическое поражение или, по крайней мере, затормозить ее технологическое развитие. При этом исследователи даже из недружественных стран признают, что санкции оказывают в определенной степени положительное влияние на укрепление национальных компетенций России, в том числе в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Усиление потенциала на этом треке позволяет Москве не только укреплять собственный цифровой суверенитет, но и экспортировать соответствующие решения для содействия развивающимся странам в обеспечении ими технологической независимости.*

Ключевые слова: *цифровая геополитика, ИКТ, геоцифровое пространство, информационная безопасность, США, Евросоюз, цифровой суверенитет.*

В целях изучения обозначенного вопроса применяется подход цифровой геополитики, который с учетом собственных исследовательских наработок автора определяется как процесс обеспечения интересов государств в качестве ключевых субъектов формирующегося в мире геоцифрового пространства, связывающего воедино физическую («аналоговую») и виртуально-информационную реальности. В его рамках следует выделить четыре взаимосвязанных уровня – критических ресурсов, инфраструктуры, киберсферы и информационно-когнитивного поля. Между странами ведется соперничество за обеспечение контроля над ними в русле национальных приоритетов.

В последние годы на фоне вводимых западными странами санкций Россия значительно нарастила свой совокупный потенциал в области ИКТ. Конечно, сворачивание многими представителями зарубежного бизнеса, включая лидеров цифрового рынка, взаимодействия с российской стороной и отказ от поставок ей программного обеспечения (ПО) и оборудования ока-

зывает известный сдерживающий эффект в плане экономического и технологического развития. Однако сами западные авторы признают, что эффект от вводимых в отношении России ограничений в действительности оказался отличным от того, на что рассчитывали его инициаторы. В исследовании американского экономиста Джеймса Гэлбрайта под названием «Подарок санкций» отмечается, что применение рестрикций к такой крупной рыночной экономике, как российская, в действительности оказывает такое же влияние, как тарифные барьеры, а разрыв финансовых связей Москвы с западными государствами в пику ожиданиям их правительств побуждает наших граждан вкладывать средства в свою собственную страну. Более того, автор полагает, что активное военное производство ведет к обновлению основного оборудования и повышению профессионализма трудовых ресурсов; с учетом наличия немалых материальных ресурсов, научных и инженерных возможностей все это позволит России оперативно освоить новые технологии⁶².

Сотрудники Университета Чонбук (Республика Корея) Дж.Парк и Б.Шин в статье «Цифровые санкционные меры против России и их последствия» приходят к похожему заключению. Конечно, их рассуждения не лишены тривиальных прозападных нарративов о том, что ограничения негативно отразились на росте российского сектора ИКТ, привели к отъезду профильных специалистов и повысили зависимость нашей страны от КНР, прежде всего, в сфере информационной безопасности. Виден и политизированный антироссийский дискурс о том, что стремление нашей страны к технологическому суверенитету якобы ведет к фрагментации Интернета, нарушению принципов свободного доступа к информации, усилению слежки за россиянами. Авторы, тем не менее, признают положительное воздействие рестрикций на обеспечение Москвой цифровой независимости. По словам исследователей, данные санкции способны «парадоксальным образом» стимулировать Россию к разработке и внедрению инноваций, содействуя развитию отечественных решений⁶³.

В добавление к этому следует отметить, что в повышении информационной безопасности и укреплении цифрового суверенитета нашей страны важную роль сыграли не только ограничительные меры Запада, но и его усилия по оказанию силового воздействия на Россию в рамках Специальной военной операции (СВО). В ходе конфликта электронные системы и ресурсы российских государственных учреждений и хозяйствующих субъектов подвергаются мощным атакам со стороны поддерживаемого из-за рубежа

⁶² Galbraith J. K. The gift of sanctions: an analysis of assessments of the Russian economy, 2022-2023 //The Political Economy of War, Peace, and the Military-Industrial Complex. – Edward Elgar Publishing, 2025. – С. 134-148. С. 141, 147-148.

⁶³ Park J., Shin B. Conceptualizing digital sanctions as a new type of economic sanctions in the digital era: Digital-related sanctions measures against Russia and their consequences //Journal of Eurasian Studies. – 2025. – Т. 16. – №. 1. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/18793665231217303> (дата обращения: 28.03.2025).

киевского режима, в том числе пресловутой «IT-армии» и прочих АПТ-группировок. В связи с этим российскими профильными структурами прилагаются усилия для противодействия кибератакам, негативному пропагандистскому влиянию, преступлениям в отношении граждан России с использованием ИКТ и социальной инженерии в целях кражи денежных средств, имущества, персональных данных, принуждения к совершению незаконных действий. Союзники украинских властей активно помогают им на этом направлении, причем, как считают некоторые исследователи, западные правительства в цифровой сфере действуют открыто, непосредственно участвуя в кибератаках против нашей страны⁶⁴.

Впрочем, и «силовой» потенциал России получил высокую оценку: так, исследователи под руководством И.Будимана полагают, что Украине не удастся предотвратить значительный ущерб ее цифровым сетям и данным⁶⁵, а по мнению иных авторов (С.Дутта, И.Нави), наша страна даже не в полной мере применила свои внушительные «кибервозможности»⁶⁶.

Активно содействуют Киеву в этом ведущие западные IT-гиганты, причем многие из них публично об этом отчитывались. Так, корпорация «Microsoft» еще в 2022 г. подготовила документ под названием «Защита Украины: первые уроки кибервойны», в котором рассказывала об «усилиях России» по взлому, кибершпионажу, информационному влиянию, подрыву западного единства⁶⁷. В июне 2023 г. другой крупный игрок «Amazon» доложил о своей помощи Киеву, включавшей, среди прочего, содействие в подготовке кадров и обеспечении безопасности данных⁶⁸. «Google» в марте 2022 г. – спустя месяц после начала СВО – отчитался о шагах, предпринятых корпорацией в целях недопущения «дезинформации» в контексте украинского конфликта. Как сообщалось, связанные с российскими телеканалом «РТ» и агентством «Спутник» каналы видеохостинга «Youtube» были заблокированы в Европе, прекращена монетизация отечественных государственных СМИ на платформах «Google», ограничены рекомендации финансируемых государством российских изданий⁶⁹. Как видно, данная деятельность, по

⁶⁴ Budiman I. et al. Cybersecurity Analysis in the Context of the Russia-Ukraine Conflict: Challenges, Threats, and Defense Strategies //Jurnal Ekonomi. – 2023. – Т. 12. – №. 02. – С.1794-1795.

⁶⁵ Там же.

⁶⁶ Dutta S., Navy I. Cyber Operations Associated with the Ukraine-Russia Conflict: An Open-Source Assessment //Maritime perspectives. – 2022. – С. 346-361. С. 355.

⁶⁷ Smith B., Vice Chair, Microsoft, Defending Ukraine: Early Lessons from the Cyber War. URL: <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2022/06/22/defending-ukraine-early-lessons-from-the-cyber-war/> (дата обращения: 23.05.2025).

⁶⁸ Amazon, How Amazon is assisting in Ukraine. URL: <https://www.aboutamazon.com/news/community/amazons-assistance-in-ukraine> (дата обращения: 23.05.2025).

⁶⁹ Zmuda N., Ukraine: How Google is helping. URL: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-emea/collections/how-google-is-supporting-ukraine/> (дата обращения: 23.05.2025).

сути, являлась открытой формой цензуры и нарушением свободы слова. Еще один IT-гигант «Apple» прекратил реализацию своих товаров на территории России и содействовал сбору финансовой помощи Киеву.

Свидетельством того, что российской стороне вопреки этой политике удалось обеспечить необходимый уровень защиты, служит, по крайней мере, стабильное функционирование российского сегмента Интернета, поступательное развитие и укрепление национальных компетенций, наращивание потенциала системообразующих предприятий. Более того, купирование различных угроз цифрового характера позволило России приобрести не имеющий аналогов в мире опыт, позволяющий оперативно разрабатывать и внедрять новые технологии, совершенствовать нормативную базу, готовить профессиональные кадры, ускорять инновационное развитие.

Рубежным этапом на этом пути стало качественное наращивание государственной поддержки сектора с середины 2010-х гг. и особенно с 2022 г. Значимым подспорьем отечественным деловым кругам было поручение Правительства Российской Федерации по формированию индустриальных центров компетенций, которые помогают изучать зависимость от иностранного ПО и возможности его замены на российский «софт» в рамках кооперации с ведущими национальными заказчиками и разработчиками⁷⁰. Кроме того, оказывается существенное финансовое содействие нашим профильным передовым компаниям, включая предоставление им грантов, осуществление крупных проектов с участием государственных корпораций и представителей частного сектора, создание выгодных условий для перехода на отечественные программно-аппаратные комплексы, в целом создание благоприятной среды для инновационного развития сферы ИКТ и связанных с ним отраслей экономики. Как следствие, российские компании стали переходить на использование наших программ, а национальный сектор ПО за последние годы стабильно демонстрировал двузначные показатели роста. Так, с 2022 г. объем продаж отечественных решений и услуг в области ИКТ практически удвоился, достигнув 4,5 трлн рублей. Практически в два раза – до одного миллиона человек – выросло число занятых в данном секторе, а инвестиции частных компаний в основной капитал увеличились в 2,5 раза до более чем 800 млрд рублей⁷¹.

Конечно, по отдельным направлениям санкции действительно оказывают негативное воздействие, а оперативно разработать альтернативу зарубежным решениям не всегда возможно. К тому же свой «софт» зачастую

⁷⁰ Минцифры России, Правительство выделило 37,1 млрд рублей на замещение зарубежного ПО до 2024 г. URL: <https://digital.gov.ru/news-media/pravitelstvo-vydilo-371-mlrd-rublej-na-zameshchenie-zarubezhnogo-po-do-2024-goda> (дата обращения: 02.06.2025).

⁷¹ Стенограмма выступления Председателя Правительства Российской Федерации М.В.Мишустина в рамках конференции «Цифровая индустрия промышленной России» 03.06.2025 URL: <http://government.ru/news/55236/> (дата обращения: 03.06.2025).

лишь частично отвечает потребностям экономики. И по ряду других вопросов цифровой геополитики требуется продолжение плотной работы по обеспечению наших интересов. Например, если негативное информационно-пропагандистское влияние извне на российскую аудиторию в целом удастся нивелировать, то в мировом масштабе Москве весьма непросто довести свою позицию по обоснованию проведения СВО до рядовых жителей других стран. Некоторые политологи, в том числе из дружественных России стран, отмечают, что Киев все же выиграл борьбу за симпатии во многих государствах⁷².

Несмотря на это, на данный момент наиболее существенными является то, что в нашей стране сохраняется общая тенденция на укрепление потенциала ИКТ и цифрового суверенитета России в целом. Все эти компетенции, в конечном итоге, помогают решению одной из важнейших задач по недопущению расширения в мире цифрового колониализма, попадания развивающихся стран в полную зависимость от антироссийски настроенных цифровых акторов. Более того, Москва может играть роль той державы, которая готова содействовать разным странам в проведении цифровой трансформации, создании целого сектора информационной безопасности, предоставлять альтернативные западным надежные решения, в целом экспортировать им цифровой суверенитет. На этом пути была бы востребована отдельная правительственная программа материальной, включая финансовую, и политико-дипломатической поддержки инновационных российских хозяйствующих субъектов для плотной работы за рубежом. Как представляется, этому будет способствовать настрой и самих развивающихся стран, в том числе из Африки, Латинской Америки и арабского мира, которые проявляют интерес к сотрудничеству по широкому кругу цифровых вопросов – особенно таким, в которых у них не всегда имеются значимые компетенции, в частности, по цифровой метрологии, ограничению нежелательного контента, сегментации трафика⁷³ и в целом по ИКТ.

Что касается ангажированных действий западных компаний по поддержке Киева, то, в конечном счете, это играет им во вред: страны мирового большинства внимательно следят за политической подоплекой принимаемых цифровыми корпорациями под давлением США и Евросоюза решений по содействию одной стороне и ограничениям в отношении другой. В результате доверие к таким ИТ-гигантам снижается, развивающиеся страны начинают инвестировать в свои технологические инновации и искать альтернативных надежных партнеров, как Россия.

⁷² Там же, с.361.

⁷³ Мельник С.В., Подтверждение соответствия в ИКТ – основа независимой технологической политики и киберстабильности. //Международная жизнь – Специальный выпуск 2024. – С-106-108.

**РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В
СФЕРЕ ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СПЕЦИАЛИСТОВ-
ОРГАНИЗАТОРОВ ДЕТСКОГО В ПЕРИОД ЛЕТНЕГО ОТДЫХА**

Аллахвердиева Лейла Мадат кызы

*доктор экономических наук, старший научный сотрудник, профессор
Государственный университет просвещения,
профессор*

Гжельский государственный университет, г. Москва, Россия

Ковалев Павел Александрович

кандидат психологических наук, декан

Государственный университет просвещения, г. Москва, Россия

Современные процессы развития российского общества, характеризующиеся значительными позитивными сдвигами во всех сферах его жизни привели к более глубокому осознанию идеи самоценности человека, формированию позиции рассмотрения сущности человека как цели развития общества, а не как средства в обеспечении общественного прогресса. Новое понимание ценности человеческой жизни означает и необходимость формирования у людей умений противодействовать различного рода явлениям, представляющим угрозу жизни, физическому и нравственному здоровью и духовной безопасности личности.

В этом отношении было весьма актуально и своевременно принятие Указа Президента РФ от 17 мая 2023 г. № 358 «О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года», в котором поставлены вопросы «необходимости создания безопасных условий для реализации прав и законных интересов ребенка, подготовки детей к полноценной жизни в обществе, защиты детей от факторов, негативно влияющих на их физическое, интеллектуальное, психическое, духовное и нравственное развитие» [Указ Президента РФ от 17 мая 2023 г.].

Как известно, воспитательная деятельность по формированию у детей и подростков культуры безопасности жизнедеятельности не ограничивается только учебным процессом в образовательных учреждениях, а продолжается в период летнего отдыха в детских оздоровительных лагерях, где основ-

ная нагрузка в этом процессе ложится на плечи вожатых, старших вожатых и педагогов-организаторов детского отдыха.

Особой задачей в этом направлении является и выполнение самими детьми и подростками правил безопасного поведения, которое формируется у них в процессе воспитательной деятельности, нацеленной на формирование у них культуры безопасности жизнедеятельности. В то же время, сама задача формирования культуры безопасности у детей и подростков является частью более общей задачи – формирования безопасного образа жизни у населения РФ. При этом ее решение в условиях негативных внешних воздействий и агрессивной информационной среды является одной из самых сложнейших задач обеспечения социальной безопасности российского общества. [Андрианова Р.А, с. 328]

Таким образом, в настоящее время содержание понятия «культура безопасности» существенно расширилось, и в настоящее время оно представляет собой совокупность комплекса ценностных ориентаций, представлений, морально-нравственных установок, личностных качеств, определяющих здоровьесберегающий и безопасный стиль поведения, от ценностно-смысловой сферы личности, поведенческих мотивов, а также от усвоения культуры безопасного образа жизни каждого человека. [Зарединова Э.Р., с. 328]

Само понятие «культура безопасности жизнедеятельности» по своему содержанию является сложным и комплексным, включающим в себя множество составляющих элементов, таких как здоровый образ жизни, знание базовых правил отдыха и общения в обычных и, особенно, в опасных и экстремальных ситуациях и многое другое, поэтому его формированием у детей и подростков должны заниматься специалисты, обладающие всеми необходимыми компетенциями.

В период организованного летнего детского отдыха проявляется особая роль вожатых, старших вожатых и педагогов-организаторов детского отдыха в условиях, когда теоретические знания детей и подростков о культуре безопасного поведения, полученные ими в образовательных учреждениях, проверяются на практике и закрепляются в виде реальных умений и навыков. И эффективность этой деятельности прямо зависит от уровня их профессиональной подготовки, которую, в свою очередь, можно реально оценить в рамках компетентностного подхода.

Причем в основе деятельности по формированию культуры безопасности жизнедеятельности подрастающего поколения должна быть системность, а сам подход к данной работе – комплексным. [Тулина, А. В., с. 25] В данном случае имеется в виду, что важной частью системы ценностей человека должна быть осознанность того, что он должен обладать культурой безопасного поведения, которая может проявляться как в обычных условиях его жизни, но, главным образом, в опасных ситуациях.

Учитывая все сказанное, и в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.12.2024 № 1033 в Государственном университете просвещения в марте 2025 года был создан творческий коллектив ученых и специалистов, силами которого был осуществлен комплексный научный анализ проблемы, обобщены имеющиеся на данный момент времени материалы по теме, подготовлены рабочие материалы для проведения прикладного научного исследования «Развитие компетенций специалистов организаций детского отдыха в области формирования у детей и подростков, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, культуры безопасности жизнедеятельности».

Для анализа уровня сформированности компетенций вожатых, старших вожатых и педагогов-организаторов в лагерях детского отдыха, связанных с формированием у детей и подростков культуры безопасности жизнедеятельности в процессе исследования была разработана анкета для опроса названных категорий специалистов по вопросам сформированности компетенций в сфере формирования культуры безопасности жизнедеятельности у детей и подростков. В содержание анкеты вошли вопросы о наличии соответствующего образования и прохождения программ/курсов повышения квалификации, профессиональной переподготовки, обучения на целевых программах: (подготовка тьюторов, вожатых и др.) и других программ, связанных с сертифицированием деятельности, связанной с работой с детьми и подростками в лагерях летнего отдыха.

Были также разработаны таблицы показателей оценки сформированности профессиональных компетенций у вожатых, старших вожатых и педагогов-организаторов детского отдыха, создан комплекс тестов по проверке сформированности компетенций и соответствующие кейсы по выявлению уровня сформированности этих компетенций. Такой комплексный подход позволил всесторонне подойти к проблеме, выявляя соотношение индивидуальных оценок собственной подготовленности к такой работе с фактической проверкой их компетентности, осуществляемой на основе использования специально разработанных таблицы показателей оценки сформированности компетенций, комплекса тестов по оценке уровня их сформированности и соответствующих кейсов по проверке уровня сформированности этих компетенций.

Эмпирическое исследование показало, что имеющийся уровень сформированности комплекса профессиональных компетенций у вожатых, старших вожатых и педагогов-организаторов детского отдыха в вопросах обучения культуре безопасности детей и подростков в целом отвечает предъявляемым к их профессиональной деятельности требованиям. Вместе с тем, было выяснено, что имеются различия в сформированности у них ряда отдельных компетенций, что говорит о необходимости повышения уровня их педаго-

гической подготовки, в том числе, в направлении совершенствования отдельных учебных программ. Использование компетентностного подхода выявило также и ряд слабых мест в повышении уровня квалификации специалистов-организаторов детского летнего отдыха, в том числе, в расширении числа участников прохождения программ/курсов повышения квалификации и переподготовки.

Библиографический список

1. Андрианова Р.А. *Модель формирования безопасного образа жизни детей и молодёжи: научный доклад.* – М.: ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания», 2020. – С. 4. URL: <https://институтвоспитания.рф/upload/iblock/bf9/bf980aef25145f9dbf0992c0acdc2e31.pdf>
2. Зарединова Э.Р. *Формирование культуры безопасности у молодежи в современных условиях* // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. – С. 327. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2022-5/b33-zaredinova.pdf>
3. Тулина А.В. *О формировании культуры безопасности обучающихся* / А. В. Тулина // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 114-2. С. 25. URL: <https://doicode.ru/doi/114/lj102024p2.pdf>
4. Указ Президента РФ от 17 мая 2023 г. № 358 «О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49230>

DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BIOLOGY EDUCATION

Novruzi Nurlana Azad

PhD in Biology Science

Nakhchivan Autonomous Republic, Azerbaijan;

Head Teacher Position

Nakhchivan Teachers Institution

ORCID ID: 0000-0002-3712-2111

Abstract. *In the 21st century, biology education plays a crucial role in developing students' analytical thinking, research skills, and ecological awareness. While traditional lectures and laboratory methods provide foundational knowledge, they often fail to fully engage students or offer sufficient opportunities for practical application. This study explores the integration of digital technologies, including virtual laboratories, 3D models, animations, AI-based learning platforms, and electronic assessments, into biology lessons alongside conventional teaching methods. Observations indicate that the combined use of digital and traditional resources enhances student engagement, facilitates comprehension of complex biological concepts, and improves both theoretical understanding and practical skills. AI-based tools enable personalized learning and more accurate assessment of individual progress. Despite these benefits, challenges such as insufficient technical infrastructure and limited teacher digital competencies persist, highlighting the need for continuous professional development and improved access to educational resources. The findings suggest that integrating digital technologies with traditional biology instruction can significantly enhance teaching effectiveness and foster 21st century skills among students.*

Keywords: *Biology Education, Digital Technologies, Artificial Intelligence, Virtual Laboratory, Methodology, 21st Century Skills.*

Introduction

In the 21st century, the primary goal of the educational process is not only to transmit knowledge but also to develop students' skills in analytical thinking, research, collaboration, and independent learning. In this regard, the subject of biology holds particular significance, as the study of living organisms fosters

a scientific worldview, enhances ecological responsibility, and facilitates the adoption of sustainable development principles.

While traditional lectures and laboratory methods provide students with fundamental theoretical knowledge, they often fail to fully engage their interest and limit opportunities for practical application. In the modern era, the integration of digital technologies – particularly tools based on Artificial Intelligence (AI) – into biology education has become one of the most important directions for improving the quality of teaching.

Methodology

In the present study, it is proposed to use the following digital resources in biology lessons alongside traditional teaching methods:

- **Virtual laboratories** – simulations of processes such as cell division and photosynthesis.
- **3D models** – interactive presentations of human body systems.
- **Animations and video lessons** – simplifying abstract concepts.
- **Artificial Intelligence (AI)-based platforms** – providing students with personalized tests and learning recommendations.
- **Electronic portfolios and online assessments** – enabling objective and transparent monitoring of students' achievements.

This approach balances both theoretical and practical aspects of teaching and enhances students' engagement and interest in the subject.

Results and Discussion

Observations indicate that the implementation of digital technologies increases students' interest in biology, enhances classroom engagement, and facilitates the comprehension of complex topics. Virtual laboratories allow the simulation of experiments that are difficult or impossible to perform in real-life conditions.

AI-based assessments provide more accurate results by taking into account individual students' learning pace. At the same time, they enable teachers to identify students' strengths and weaknesses more effectively.

Moreover, the combined use of traditional visual aids (such as skeletal models and microscope slides) with digital resources yields the highest educational outcomes. This approach strengthens both students' practical skills and theoretical understanding.

However, certain challenges remain: in some schools, the technical infrastructure is insufficient, and teachers' digital competencies may not be fully developed. Therefore, continuous professional development in ICT is essential for educators.

Conclusion and Recommendations

1. Digital technologies and Artificial Intelligence (AI) enhance the quality and effectiveness of biology education.

2. Virtual laboratories and 3D models simplify the study of complex topics and provide clearer presentations.
3. AI-based platforms create new opportunities for personalized learning and objective assessment.
4. The integration of traditional visual aids with digital resources yields the highest educational outcomes.
5. Professional development programs in ICT and AI should be organized for teachers.
6. Strengthening schools' technical infrastructure and increasing access to open educational resources are essential.

Literature Review

Global experience demonstrates that the use of digital resources in biology lessons increases students' motivation and helps them understand topics more clearly through visual representation. Virtual laboratories and simulations present complex biological processes – such as cell division, photosynthesis, and genetic variations – in an accessible and interactive manner.

AI-based adaptive learning platforms consider individual students' levels of preparedness and provide them with personalized tasks. International organizations, such as UNESCO and OECD, highlight the use of Artificial Intelligence in education as a key tool for developing 21st-century skills.

The experience of Azerbaijan and neighboring countries also indicates that teachers who integrate ICT into their teaching achieve higher student outcomes. However, challenges such as technical infrastructure, teacher training, and financial support remain unresolved and require further attention.

References

1. Bangladeshi, M., & Rahman, A. (2024). *Integration of ICT in biology education: Opportunities and challenges*. Springer. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-024-00273-w>
2. Smith, J., & Lee, K. (2023). *Artificial intelligence applications in biology teaching: A case study of 3D models and virtual laboratories*. *Eurasia Science*, 18(2), 45–60. <https://eurasia-science.org/index.php/pub/article/view/290>
3. Ahmed, R., & Zhao, L. (2022). *Mobile learning tools for enhancing biology education*. *Eurasia Science*, 16(4), 112–125. <https://eurasia-science.org/index.php/pub/article/view/14>
4. Brown, T., & Green, P. (2021). *Effectiveness of virtual laboratories in secondary school biology education*. *Semantics Scholar*. <https://pdfs.semanticscholar.org/6265/32640aff4a0e69ce61782817e3762a7ae56f.pdf>
5. Al-Harthy, S., & Wilson, M. (2020). *Challenges towards the implementation of ICT in biology learning: A review study*. *ResearchGate*. <https://>

www.researchgate.net/publication/349512731_Challenges_Towards_The_Implementation_of_ICT_in_Biology_Learning_A_Review_Study

6. Kumar, N., & Singh, P. (2023). *AI-assisted learning and development of 21st century competencies in biology students*. *Cognizance Journal*, 5(1), 21–34. <https://cognizancejournal.com/vol5issue1/V5I120.pdf>

7. UNESCO. (2022). *Education for sustainable development and digital technologies in biology teaching*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371234>

МУЗЫКАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ КАК СРЕДСТВО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ В ХОРЕОГРАФИИ

Бикулов Гордей Олегович

аспирант

Томский государственный университет

Научный руководитель - Костюкова Т.А.

доктор педагогических наук, профессор

Томский государственный университет

Аннотация. *Статья посвящена эмоциональному воспитанию подростков средствами хореографии. На базе МАОУ «Лицей № 7» г. Томска (студия «Так надо») с участием 60 подростков реализована программа музыкально-двигательных практик. Диагностика показала небольшой, но достоверный прирост эмпатии в экспериментальной группе, что подтверждает эффективность хореографии как инструмента эмоционального воспитания.*

Ключевые слова: *эмоциональное воспитание; подростки; эмпатия; хореография; музыкально-двигательные практики; синхронность; педагогический эксперимент; эмоциональная отзывчивость.*

Развитие эмпатии является одной из ключевых задач эмоционального воспитания подростков, поскольку именно в этом возрасте формируются устойчивые модели межличностного взаимодействия, определяющие социальную адаптацию и личностное благополучие. Современные исследования показывают, что музыка и музыкальная практика обладают значительным потенциалом для стимулирования эмпатических процессов: участие в музыкальных занятиях связано с ростом как когнитивной, так и аффективной эмпатии, а также с укреплением просоциального поведения [1, р. 3]. Отдельные эксперименты демонстрируют, что синхронное движение под музыку усиливает чувство социальной близости и способствует проявлениям эмпатической отзывчивости [2]. Более того, недавние данные, полученные на выборке детей 10–12 лет, подтверждают, что парная музыкально-двигательная синхронизация способна повышать ситуативную эмпатию и уровень

социального сближения подростков [3, р. 7]. Однако, несмотря на убедительные доказательства эффективности музыкальных практик, в педагогике недостаточно разработаны технологии их целенаправленной интеграции в хореографические занятия, ориентированные на эмоциональное воспитание подростков.

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании и практическом проектировании модели эмоционального воспитания подростков средствами музыкально-двигательных практик в хореографии, направленной на развитие эмпатии как результата этого процесса. Для её достижения сформулированы задачи: раскрыть теоретико-методологические основания эмоционального воспитания в подростковом возрасте; определить место эмпатии в его структуре и обосновать роль музыки как фактора её развития; выявить педагогический потенциал музыкально-двигательных практик; разработать и апробировать комплекс упражнений, формирующих эмпатическую отзывчивость подростков в условиях групповой работы. Гипотеза состоит в том, что систематическое включение музыкально-двигательных практик, построенных на синхронных и парных взаимодействиях, способствует развитию когнитивной и аффективной эмпатии, что проявляется в росте способности подростков понимать эмоциональные состояния других и в их готовности к просоциальным действиям. Научная новизна исследования заключается в том, что хореография рассматривается не только как средство художественно-эстетического развития, но и как педагогический инструмент эмоционального воспитания, где музыка выступает медиатором эмпатического взаимодействия и социального сближения.

Эмоциональное воспитание подростков в психолого-педагогической науке определяется как процесс целенаправленного формирования эмоциональной сферы личности, обеспечивающий её социальную адаптацию и гармонизацию взаимодействия с окружающими. Его методологическое обоснование опирается на системный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы, которые позволяют рассматривать воспитание как целостную систему, раскрывают роль деятельности в развитии личности и акцентируют внимание на индивидуальных особенностях подростка [4, с. 121; 5, с. 53; 6, с. 110]. Принципиальное значение имеет социальная обусловленность целей образования, предполагающая единство социализации и индивидуализации. Особое внимание при этом уделяется качествам, обеспечивающим успешное межличностное взаимодействие, прежде всего эмпатии.

В структуре эмоционального воспитания центральное место занимает развитие эмпатии, понимаемой как способность человека воспринимать и разделять эмоциональные состояния других людей, сохраняя при этом различие между собственными и чужими переживаниями. В зарубежной психологии эмпатия традиционно описывается в многокомпонентной модели:

когнитивная эмпатия отражает умение принимать перспективу другого (perspective taking), аффективная связана с эмоциональной отзывчивостью и сопереживанием, поведенческая проявляется в готовности к помощи и просоциальным действиям [7, с. 10]. В исследованиях Wu и Lu подчёркивается, что музыкальное обучение способствует развитию как когнитивной, так и аффективной составляющих эмпатии, создавая условия для последующего формирования просоциального поведения [1, р. 8]. Таким образом, эмпатия выступает не только как психологический феномен, но и как педагогическая цель эмоционального воспитания, которая может быть целенаправленно формируема средствами хореографии и совместной деятельности подростков.

Хореография как вид художественно-педагогической деятельности обладает уникальными возможностями для эмоционального воспитания подростков, поскольку сочетает музыку, движение и коллективное взаимодействие. Музыкальный компонент задаёт ритм и эмоциональную окраску, телесная пластика обеспечивает выражение и переживание чувств, а групповая форма занятий создаёт условия для эмпатической сонастройки и сотрудничества. В отличие от индивидуальных музыкальных практик, хореографические упражнения предполагают постоянное взаимодействие с партнёром или группой, что позволяет подросткам не только регулировать собственные эмоции, но и учитывать эмоциональное состояние других. Тем самым хореография становится педагогическим пространством, в котором музыка выступает медиатором межличностного понимания, а движение формирует опыт эмпатического взаимодействия, что делает её эффективным средством эмоционального воспитания.

Эмпирическая часть исследования проводилась на базе МАОУ «Лицей № 7» города Томска, в рамках занятий театральной студии «Так надо», где хореография используется как средство художественно-педагогической работы с подростками. В исследовании приняли участие учащиеся 7–9-х классов в возрасте от 12 до 15 лет. Общая выборка составила 60 человек, которые были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 30 участников в каждой. Отбор испытуемых осуществлялся с учётом предварительного опыта занятий: в обеих группах были подростки, посещающие хореографические занятия не менее одного года. Такой подход позволил исключить влияние факторов, связанных с полным отсутствием практического опыта, и одновременно обеспечить достаточный уровень подготовленности для выполнения музыкально-двигательных упражнений, требующих базовых навыков телесной пластики и координации.

Исследование было организовано по классической трёхэтапной схеме педагогического эксперимента. На констатирующем этапе проведена диагностика исходного уровня эмпатии у подростков экспериментальной и

контрольной групп с использованием психометрических методик и педагогического наблюдения. На формирующем этапе в программу занятий экспериментальной группы были включены музыкально-двигательные практики, направленные на развитие эмпатической отзывчивости: парные упражнения на синхронизацию движений, коллективные импровизации под музыку и ролевые хореографические этюды. Контрольная группа продолжала обучение в традиционном режиме без введения указанных практик. На контрольном этапе была проведена повторная диагностика с целью выявления динамики развития эмпатии и сравнения результатов между группами. Такая структура эксперимента позволила проследить как внутри-, так и межгрупповые изменения и оценить эффективность разработанной модели эмоционального воспитания средствами хореографии.

Для диагностики уровня эмпатии использовался комплекс взаимодополняющих методов, что обеспечивало надёжность и валидность полученных данных. В качестве психометрической основы применялась шкала межличностной реактивности, позволяющая оценить когнитивную (*perspective taking*), аффективную (*empathic concern*) и личностно-дистрессовую компоненты эмпатии. Дополнительно использовался тест «Диагностика уровня эмпатии» И. М. Юсупова, зарекомендовавший себя в отечественной педагогической психологии [9]. Для фиксации изменений в поведении подростков применялись карты наблюдения, позволяющие педагогам и экспертам оценивать проявления эмпатической отзывчивости в ходе групповых занятий (поддержка партнёра, готовность к сотрудничеству, адекватное восприятие эмоционального состояния других). Таким образом, диагностика включала как стандартизированные психометрические инструменты, так и педагогические методы наблюдения, что соответствовало принципу методологической триангуляции.

Обработка результатов включала как количественные, так и качественные методы анализа. Количественная часть проводилась с использованием пакета статистических программ: рассчитывались средние значения и стандартные отклонения по каждой шкале, проверялась достоверность различий между экспериментальной и контрольной группами с помощью *t*-критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок, а также однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) при сравнении динамики в нескольких замерах. Для повышения надёжности результатов указывались уровни статистической значимости (*p*-значения), доверительные интервалы и размеры эффекта (Cohen's *d*). Качественный анализ основывался на материалах педагогических наблюдений и рефлексивных записей подростков: изучались проявления эмпатической отзывчивости, примеры сотрудничества и эмоциональной поддержки в ходе групповых упражнений. Сочетание количественного и качественного анализа позволило проследить как статистически

значимые изменения, так и конкретные педагогические проявления динамики эмпатии.

Модель эмоционального воспитания подростков средствами хореографии строилась на трёх взаимосвязанных блоках музыкально-двигательных практик. Первый блок включал парные упражнения на синхронизацию движений под музыку: задания «зеркало», имитация поз и ритмических шагов партнёра, а также упражнения «в унисон» с постепенным усложнением темпа и рисунка движения. Второй блок был ориентирован на коллективные формы работы и предусматривал круговые композиции, групповые импровизации под музыку различного характера и канонные построения, требующие согласованности действий. Третий блок составили ролевые хореографические этюды: участникам предлагалось в танцевальной форме передать определённое эмоциональное состояние и включиться в диалог с партнёром или группой. Для реализации модели использовался разнообразный музыкальный материал: от ритмически простых композиций с чётким метрическим рисунком до эмоционально окрашенных мелодий, позволяющих подросткам переживать и выражать разные состояния. Занятия проводились дважды в неделю по 45 минут в течение восьми недель, что обеспечивало системность формирующего воздействия. В завершение каждого занятия организовывалась краткая рефлексия: устные обсуждения, задания на описание эмоций, рисунки или записи в «дневник чувств», что помогало подросткам осознать собственные переживания и закрепить опыт эмпатического взаимодействия. Такая структура обеспечивала постепенный переход от внешней координации движений к внутреннему осмыслению эмоциональных состояний и формированию эмпатической отзывчивости.

На констатирующем этапе существенных различий между экспериментальной и контрольной группами выявлено не было: показатели по шкалам когнитивной и аффективной эмпатии, а также по тесту Юсупова находились в пределах статистически незначимых колебаний ($p > 0,05$). Это свидетельствует о сопоставимости групп по исходному уровню развития эмпатии и позволяет корректно анализировать последующую динамику. Вместе с тем в обеих группах фиксировались типичные для подросткового возраста особенности: неравномерность показателей по субшкалам, относительно более высокий уровень эмпатической отзывчивости по сравнению с когнитивным принятием перспективы, а также значительные индивидуальные различия внутри выборки.

По итогам формирующего этапа в экспериментальной группе выявлена положительная динамика показателей эмпатии, хотя её выраженность носила умеренный характер. Средние значения по шкале когнитивной эмпатии увеличились на 4–6 %, а по шкале аффективной эмпатии — на 6–8 % относительно исходных данных. Несмотря на небольшую величину прироста,

статистический анализ подтвердил достоверность различий. В ходе наблюдений отмечалось, что подростки стали чаще демонстрировать внимание к партнёрам, проявлять поддержку в совместных упражнениях и стремиться к согласованности в движении. В рефлексивных обсуждениях участники подчеркивали, что музыка помогала «чувствовать общий ритм» и «лучше понимать настроение других». Таким образом, даже краткосрочное включение музыкально-двигательных практик обеспечило заметные позитивные изменения в когнитивном и аффективном компонентах эмпатии.

Сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп на контрольном этапе подтвердило эффективность предложенной модели. В контрольной группе существенных изменений в показателях эмпатии зафиксировано не было: средние значения по когнитивной и аффективной шкалам сохранялись на уровне исходных данных, различия не достигали статистической значимости ($p > 0,05$). В то же время в экспериментальной группе, где применялись музыкально-двигательные практики, отмечался пусть и умеренный, но достоверный прирост показателей. Это свидетельствует о том, что положительные изменения были связаны именно с использованием специальных педагогических средств, а не с естественной возрастной динамикой или внешними факторами.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что даже умеренный прирост показателей эмпатии у подростков связан с использованием музыкально-двигательных практик в хореографической деятельности. Эффективность данных упражнений объясняется совмещением нескольких механизмов: синхронное движение под музыку усиливает чувство социальной близости и способствует эмпатической отзывчивости; совместные музыкальные действия активируют когнитивные и аффективные компоненты эмпатии, формируя готовность к просоциальному поведению; парные и групповые формы работы способствуют ситуативной эмпатии и социальному сближению подростков. Таким образом, результаты эксперимента подтверждают, что музыкально-двигательные практики могут быть целенаправленно использованы как средство эмоционального воспитания, обеспечивающее постепенное развитие эмпатической чувствительности и повышение качества межличностного взаимодействия в подростковой группе.

При интерпретации полученных данных необходимо учитывать ряд ограничений. Во-первых, исследование охватывало сравнительно небольшой период (восемь недель), поэтому динамика эмпатии носит умеренный характер и не позволяет судить о долгосрочных эффектах. Во-вторых, выборка была ограничена учащимися одного образовательного учреждения, что сужает возможности обобщения результатов. В-третьих, применявшиеся методики фиксировали преимущественно когнитивный и аффективный компоненты эмпатии, тогда как поведенческая составляющая просоциаль-

ности требует дальнейшей проверки. Несмотря на эти ограничения, эксперимент подтвердил педагогическую эффективность музыкально-двигательных практик в хореографии. Перспективным направлением представляется расширение выборки за счёт разных образовательных организаций, увеличение продолжительности программы, а также использование дополнительных диагностических инструментов, позволяющих отслеживать изменения в реальных коммуникативных ситуациях подростков.

Проведённое исследование подтвердило эффективность музыкально-двигательных практик как средства эмоционального воспитания подростков в аспекте развития эмпатии. На констатирующем этапе было установлено, что экспериментальная и контрольная группы не различались по исходному уровню эмпатии, что обеспечило корректность последующего анализа. Включение в программу занятий парных, групповых и ролевых упражнений под музыку способствовало позитивной динамике когнитивного и аффективного компонентов эмпатии: в экспериментальной группе зафиксирован небольшой, но достоверный прирост показателей, подтверждённый статистически и подкреплённый качественными наблюдениями. Подростки стали чаще демонстрировать внимание к партнёрам, проявлять поддержку в совместных действиях, отмечали в рефлексии опыт лучшего понимания эмоциональных состояний других.

Научная новизна работы заключается в концептуализации хореографии как педагогического инструмента эмоционального воспитания, где музыка выполняет функцию медиатора эмпатического взаимодействия и социального сближения. Практическая значимость связана с возможностью применения разработанной модели в образовательных учреждениях, что позволяет педагогам-хореографам целенаправленно развивать у подростков эмпатию и навыки конструктивного межличностного взаимодействия. Перспективы дальнейших исследований включают расширение выборки за счёт разных возрастных групп и образовательных организаций, увеличение продолжительности формирующего воздействия, а также использование дополнительных методик, фиксирующих изменения в реальном коммуникативном поведении подростков.

Список источников

1. Wu X., Lu X. *Musical Training in the Development of Empathy and Prosocial Behaviors* // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Art. 661769. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.661769.
2. Stupacher J., Mikkelsen J., Vuust P. *Higher empathy is associated with stronger social bonding when moving together with music* // *Psychology of Music*. 2022. Vol. 50(5). P. 1511–1526. DOI: 10.1177/03057356211050681.

3. Tzanaki P., Eerola T., Timmers R. *Actions and feelings in sync: exploring the relationship between synchrony and empathy in children's dyadic musical interactions* // *Frontiers in Psychology*. 2025. Vol. 16. Art. 1467767. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1467767.

4. Загвязинский В. И. *Методология и методика дидактического исследования*. — М.: Педагогическое общество России, 2005. — 220 с.

5. Краевский В. В. *Методология педагогического исследования*. — М.: Академия, 2003. — 176 с.

6. Новиков А. М. *Методология научного исследования*. — М.: Академический проект, 2007. — 320 с.

7. Davis M. H. *A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy* // *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*. 1980. Vol. 10. P. 85.

8. Decety J. *The Neural Pathways, Development and Functions of Empathy* // *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2015. Vol. 3. P. 1–6. DOI: 10.1016/j.cobeha.2014.12.001.

9. Юсупов И. М. *Диагностика уровня эмпатии: методическое пособие*. — Казань: Казан. ун-т, 1995. — 28 с.

К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ВЕРНИСАЖ»

Алябина Виктория Николаевна

*педагог дополнительного образования высшей категории
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
детский юношеский центр «Пламя» города Тюмени*

Перепелкина Лилия Нуровна

*педагог дополнительного образования высшей категории
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
детский юношеский центр «Пламя» города Тюмени*

Шиликов Сергей Иванович

*кандидат педагогических наук, доцент
Центр иностранных языков и перевода «Ин. яз.»,
г. Тюмень, Российская Федерация*

Необходимость разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Вернисаж» (далее ДООП «Вернисаж») и её последующей реализации возникла в связи с пониманием того факта, что, согласно проведенным опросам и агитационно-рекламной деятельности, подрастающее поколение города Тюмени проявляет достаточный интерес к различным ремёслам, живописи, творчеству, рукоделию и иной художественной деятельности. Установлено, что девочки и мальчики дошкольного и школьного возраста в частности (большей частью, конечно же, представительницы слабого пола) желают освоить различные виды художеств с последующим применением в бизнесе, быту, а также ради созерцания результатов собственного труда.

ДООП «Вернисаж» подготовлена на базе Департамента по спорту и молодежной политике администрации города Тюмени, Муниципального автономного учреждения дополнительного образования детско-юношеский центр «Пламя» города Тюмени (далее МАУ ДО ДЮЦ «Пламя»). ДООП «Вернисаж» ежегодно актуализируется, рассматривается на Педагогическом совете МАУ ДО ДЮЦ «Пламя» и утверждается руководителем учебного заведения. ДООП «Вернисаж» разработана в соответствии с норматив-

ной базой РФ [1-7]. Реализация программы затрагивает период с 2016-2017 учебного года по настоящее время.

ДООП «Вернисаж», относясь к дисциплинам художественной направленности, **структурно** состоит из двух разделов:

- Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы» (Пояснительная записка. Цель и задачи программы. Планируемые результаты).
- Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий» (Учебный план, Содержание учебного плана, Календарный учебный график, Формы аттестации/контроля, Оценочные материалы, Методические материалы, Рабочая программа, Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, Материально-техническое обеспечение, Список литературы, Приложения).

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время у обучающихся повышается интерес к различным народным промыслам, видам декоративно-прикладного творчества и рисованию, в частности. Работа по данной программе предоставляет возможность детям в условиях детского объединения дополнительного образования в полной мере реализовать все свои творческие способности и в дальнейшем их использовать в повседневной жизни.

Новизна ДООП «Вернисаж» заключается в том, что автором представлена тематика по четырём творческим направлениям в рамках одного года обучения: «Основы обучения рисунку», «Основы обучения живописи», «Основы обучения народному и декоративно-прикладному искусству» и «Основы обучения дизайну». Новизна программы предполагает:

- максимальное использование бросового материала;
- реализацию проектной деятельности;
- участие в выставках различных уровней;
- поддержание воинского духа военнослужащих вооруженных сил РФ посредством создания и отправки в воинские части сувенирно-поздравительной продукции.

Педагогическая целесообразность программы подразумевает, что содержание программы нацелено на формирование культуры творческой личности, на приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям через собственное творчество и освоение опыта прошлого. Содержание программы расширяет представления обучающихся, формирует чувство гармонии и эстетического вкуса. Дети могут применить полученные знания и практический опыт при изготовлении сувениров, поделок, подарков, участвовать в выставках и конкурсах. При реализации программы создаются условия для становления таких личностных характеристик как любознательность, способность к организации собственной деятельности, доброжелательность. В

рамках реализации данной программы обучающимся предоставляется возможность творческого развития.

Адресатом программы являются обучающиеся в возрасте 7-17 лет. Каждая учебная группа формируется из детей разных возрастов.

Принцип формирования групп: наполняемость одной группы допускает 15-25 человек. Набор в группы осуществляется на свободной основе. Набору предшествует агитационно-рекламная деятельность педагогического работника МАУ ДО ДЮЦ «Пламя» города Тюмени.

Объем и сроки освоения программы: программа рассчитана на 168 академических часов в течение одного года обучения.

Форма обучения: очная.

Форма реализации программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. В случае невозможности реализации программы в очной форме (карантин, активированные дни и прочее), программа реализуется в дистанционной форме. Дистанционное обучение — это взаимодействие педагога и обучающихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие образовательному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами, предусматривающими интерактивность (социальные сети, мессенджеры). Дистанционная форма реализации программы предоставляет ребенку возможность приобщиться к новым для него видам деятельности, дать возможность проявить свои способности, не выходя из комфортной для себя среды, практически не выходя из дома.

Уровень освоения программы: стартовый уровень. Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала художественной направленности, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Режим занятий: занятия проводятся два раза в неделю по два академических часа. Продолжительность академического часа равняется 45 минутам.

Целью ДООП «Вернисаж» является развитие личности, способной осуществлять свои творческие замыслы в области разных видов рисования.

Основными **формами обучения** являются лекции и практические занятия. На занятиях предусматриваются индивидуальные, фронтальные формы организации учебной деятельности и коллективное творчество.

Обучение выстраивается на принципах аккуратности, использовании бросового материала, экономии, точности исполнения работ, качественной обработки создаваемых изделий. Особое внимание уделяется технике безопасности при работе с техническими средствами обучения и инструментарием, которые вносят разнообразие в творческую деятельность и повышают интерес детей к рисованию.

Содержание ДООП «Вернисаж» представлено учебно-тематическим планом, разделы которого охватывают следующие темы:

Вводное занятие (2 часа): ознакомление с инструктажом и программой.

Раздел 1. Основы обучения рисунку (48 часов). Теория - основы графики и рисунка: понятия точки, линии, штриха, пятна, контура, тона, фактуры и пропорций. Восприятие и изображение формы, светотени, пропорциям человека и перспективе. Практика: изображение натюрморта природных объектов (цветы, деревья), животных и птиц, а также человека по шаблону.

Раздел 2. Основы обучения живописи (48 часов). Теория - искусство цвета: роль цвета в отражении действительности, истории живописи, жанровом многообразии (портрет, пейзаж, натюрморт), символика цвета и основы цветоведения. Практика: создание городских пейзажей, портретов, балетных сюжетов и изображений животных по шаблонам с копированием работ известных мастеров.

Раздел 3. Основы обучения народному и декоративно-прикладному искусству (46 часов). Теория - особенности композиции в народных промыслах и орнаментике: традиционные мотивы, структура орнаментов и их культурное значение. Практика - роспись в стилях «Гжель» и «Жостовская», копирование работ известных мастеров для освоения техники декоративных росписей на деревянных изделиях и оконных наличниках.

Раздел 4. Основы обучения дизайну (22 часа). Теория - формообразование, использование цвета в промышленном дизайне и интерьере, а также принципы композиции для гармонизации формы изделия. Практика - работа со шрифтами и плакатами, проектирование промышленных изделий с учетом потребностей пользователя.

Итоговое занятие (2 часа): презентация всех выполненных работ по разделам учебного плана.

Количество учебных (академических) часов в ДООП «Вернисаж» распределены следующим образом: общий объем – 168 часов; лекции – 10 часов (6%); практические занятия (вместе с формами аттестации/контроля/формами дистанционного контроля) – 158 часов (94%).

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором МАУ ДО ДЮЦ «Пламя» города Тюмени. Продолжительность занятий – два академических часа с 10-минутным перерывом для отдыха обучающихся и проветривания помещения.

Продолжительность занятия исчисляется в академических часах и составляет: академический час – 45 минут; величина недельной нагрузки – четыре часа.

Во время школьных каникул занятия объединения проводятся в соответствии с учебным расписанием. Занятия могут проводиться по временному расписанию, составленному на период каникул и утвержденному директором учреждения.

Родительские собрания групп студии проводятся не реже двух раз в год; общие родительские собрания – не реже одного раза в год.

Оценка качества реализации ДООП «Вернисаж» включает в себя текущий контроль успеваемости (беседы с обучающимися по темам занятий, наблюдение, демонстрацию готовых работ с защитой, фото или видеоотчеты через приложение-мессенджер), промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Практическим результатом освоения ДООП «Вернисаж» можно считать участие обучающихся МАУ ДО ДЮЦ «Пламя» в благотворительности, волонтерской деятельности, рекламно-агитационной деятельности образовательного учреждения, освещении результатов педагогической деятельности в форме статей в научных сборниках, использовании созданных образов на упаковочных материалах шоколадной фабрики «Квартет» (г. Тюмень), поддержании воинского духа участников Специальной военной операции на территории ДНР и ЛНР.

Нормативная документация

1. *Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);*
2. *Федеральный закон от 31 июля 2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в российской федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;*
3. *Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;*
4. *Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года с планом мероприятий, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (с изменениями);*
5. *Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);*
6. *Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;*
7. *Устав МАУ ДО ДЮЦ «Пламя» города Тюмени.*

АРХИТЕКТУРА БАБУРИДОВ: ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ АНАЛИЗ

Шарахметова Мухлиса Ансаритдиновна

PhD, доцент

*Ташкентский государственный университет востоковедения,
Ташкент, Узбекистан*

Аннотация. Архитектура Бабуридов, правивших в XVI веке на территории Индии, современного Пакистана и Афганистана, представляет собой уникальный синтез исламских, тюркских и индийских архитектурных традиций. Данная статья исследует ключевые архитектурные объекты Бабуридов, их конструктивные и декоративные особенности, а также влияние на формирование могольской архитектуры. Основная цель работы – выявить закономерности архитектурного развития в контексте культурной и политической интеграции региона.

Ключевые слова: архитектура Бабуридов, мавзолеи, мечети, сады, историко-культурный анализ, исламская архитектура, Пакистан, Индия.

Династия Бабуридов была основана Захир-ад-Дином Мухаммадом Бабуrom, родом из Ферганы. В Индийском субконтиненте он интегрировал среднеазиатскую и персидскую архитектурную традицию с местными индийскими формами. Период правления династии Бабуридов (начало XVI века) является ключевым этапом в истории Южной Азии, характеризующимся политической консолидацией и культурной интеграцией территорий современного Пакистана, Афганистана и Северной Индии. Бабуриды, происходящие из Тимуридской династии, перенесли архитектурные традиции Средней Азии на субконтинент, что привело к формированию уникального синтеза местных и исламских архитектурных практик.

Основные центры строительства находились в Лахоре (Пакистан), Кабуле (Афганистан), а также в Северной Индии – в Агре и Фатехпуре-Сикри. Из этих архитектур и памятников можем назвать Мавзолей Бабура в Кабуле (Афганистан) – ранний монументальный объект с влиянием персидской садово-парковой архитектуры. Сады Шалимар в Лахоре (Пакистан) – воплощение концепции “чахар-баг” (четырёхчастного сада), гармонично со-

четающего архитектуру и природу. [3.17] Мечеть Бадшахи в Лахоре (*Пакистан*) – крупный культовый объект, построенный из красного песчаника с белым мрамором, отличающийся масштабом и декоративным богатством. Мавзолей Хумаюна в Дели (*Индия*) – первый пример крупного мавзолея, построенного с использованием персидских и индийских элементов, с характерным куполом и планировкой в виде “чахар-баг” [1.14]. Фатехпур-Сикри (*Индия*) – комплекс дворцов и мечетей, включающий Двор Аламгира и Джама-Мечеть, демонстрирующий сочетание исламских и местных архитектурных традиций и другие.

Эти памятники отражают не только художественные предпочтения эпохи, но и политическую легитимность правителей, их стремление интегрировать разные культурные традиции.

Эпоха Бабуридов (1526-1530 гг.) характеризуется формированием нового архитектурного стиля, который сочетает среднеазиатские, персидские и индийские традиции. Архитектурное наследие Бабуридов включает мавзолеи, мечети и сады, которые одновременно выполняли религиозные, мемориальные и политические функции. Мавзолеи использовались для увековечивания памяти правителей и демонстрации их статуса, мечети – для коллективного поклонения и укрепления исламской идентичности, а сады являлись символом гармонии между человеком и природой, отражая исламскую космологию и философию «чахар-баг». Исследование архитектуры Бабуридов позволяет понять динамику культурного обмена между Центральной Азией и Индийским субконтинентом, а также влияние правящей элиты на формирование художественных идеалов.

Актуальность исследования определяется несколькими аспектами: во-первых, архитектура Бабуридов является фундаментом для понимания эволюции могольской архитектуры, которая достигла расцвета в XVII веке; во-вторых, системный анализ этих памятников позволяет выявить закономерности интеграции различных культурных влияний; в-третьих, изучение архитектуры Бабуридов способствует сохранению и популяризации культурного наследия региона.

Цель работы заключается в выявлении конструктивных и декоративных особенностей архитектурных объектов Бабуридов, анализе их историко-культурного значения и влияния на последующую архитектурную традицию.

Фатехпур-Сикри – это запланированная столица империи Бабуридов, построенная императором Акбаром в 1569-1585 годах на холме к западу от Агра, на месте деревни Сикри, где проживал известный суфийский святой Шейх Салим Чишти. Город получил название «Город Победы» «Fatehpur Sikri» в честь рождения сына Акбара, Салима (будущего Джахангира) Архитектура сочетает исламские формы с местными традициями также в мечети

находится мавзолей Шейха Салима Чишти из белого мрамора. Город был заброшен спустя около 15 лет из-за нехватки воды и неблагоприятного геостратегического положения.

В 1986 году Фатехпур-Сикри получил статус объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО как «исключительный образец архитектуры Бабуридов конца XVI века».

Архитектура представляет собой синтез исламских, персидских, хиндустских, и даже джайнистских элементов, с сильным влиянием гуджаратских и тимуридских традиций.

Фатехпур-Сикри это уникальный архитектурный и культурный феномен эпохи Акбара. Он представляет собой синтез искусств, религиозных философий и городской организации, ненадолго став столицей империи Бабуридов, но оставшись символом её идеалов.

Мавзолеи. Мавзолеи Бабуридов являются репрезентативными примерами синтеза среднеазиатских и индийских архитектурных традиций. Мавзолей Хумаюна (Humayun's Tomb) – это первый на Индийском субконтиненте могольский мавзолей в саду, задавший стиль могольской архитектуре, включая Тадж-Махал. Мавзолей был построен между 1565 и 1572 годами. Строительство началось по указанию вдовы Хумаюна – Хаджиби Бегум (Бека Бегум), а проект был разработан персидским архитектором Мираж Мирза Гияз. Мавзолей расположен в саду и стоит на высокой террасе, выполнен из красного песчаника с белым и чёрным мрамором. Архитектурные элементы и композиция мавзолея состоит из квадрата со срезанными углами, которое создаёт визуальное восьмиугольное пространство. В строительстве мавзолея применены детали индийской архитектуры такие как «jali» (решётки), «mihrab» (сочетания арок), декоративные балконы и всё это в гармонии с персидским стилем. В архитектурном наследии Мавзолей Хумаюна в сочетании персидского, центральноазиатского влияния, а также индийских декоративных форм является объектом ЮНЕСКО – Всемирного наследия с 1993 года, признанный за архитектурную революцию и увиденное как предшественник Тадж-Махала.

Мавзолей Бабура в Кабуле. Сад «Баг-е-Бабур» был основан в начале XVI века, примерно в 1504 году», позже став любимым садом Бабура, указавшего в своих мемуарах «Babur-nama» именно это место для своих похорон. После смерти Бабура в 1530 году его временно похоронили в Агре, но затем, около 1544 года, его останки перевезли в Кабул и похоронили в саду, действительно исполнив его последнее желание – быть похороненным «под открытым небом». Сад состоит из 15 террас, расположенных по склону с востока на запад – классическая форма «чарбаг» (четырёхчастного сада) символизирующая рай. По центральной оси течёт вода, между террасами располагаются каналы и бассейны.

Гробница Бабур – очень скромная: простая надгробная плита, окружённая мраморной резной решёткой. Он соблюдал своё желание быть просто похороненным под небом, и его потомки уважительно сохранили этот принцип.

В 1607 году во время правления Джахангира был установлен надгробный камень с надписями и устроена молитвенная платформа «чабутра» перед могилой. В 1638–1647 годы (правление Шах Джахана) вокруг гробницы установлен мраморный экран «джали», а на террасе ниже построена небольшая беломраморная мечеть. Шах Джахан также создал водные каналы и бассейны вдоль центральной оси сада.

В XVIII–XIX веках сад сильно пострадал: разрушены террасы, деревья вырублены, вода исчезла, а архитектурные элементы утрачивались. Но в конце XIX века (правление Амира Абдур-Рахмана) был проведён частичный ремонт – выровнены террасы, построены павильон и другие здания, придавшие саду «европейский» вид. Также были восстановлены мраморный экран гробницы, мечеть Шах Джахана, террасы. Были обновлены водные каналы, высажены деревья (греческий орех, вишни, айва, тутовник, абрикос) — многие упомянуты в произведении «Babur-nama».

Сегодня «Баг-е-Бабур» – крупнейшее зелёное пространство в Кабуле, активно посещаемое место культурного отдыха, исторического и духовного значения.

Сады и парковые ансамбли. Сады Шалимара (Shalimar/Shalamar Gardens) — ключевой памятник эпохи Шах-Джахана и один из наиболее целю сохранившихся образцов могольского «рая-сада» (чарбаг) XVII века. В 1981 году комплекс вместе с Лахорской крепостью внесён в список всемирного наследия ЮНЕСКО как выдающийся пример расцвета могольского искусства и инженерии водных садов. Объект состоит из двух компонентов (крепость и сады). Сады Бабуридов (например, сады Шалимара в Лахоре) [1.14] демонстрируют строгое геометрическое деление пространства и симметрию. Интеграцию декоративных и функциональных элементов (водные каналы, фонтаны, растения). Композиция – вариация персидского «чарбаг» с сильной водной доминантой, построенной на продольном главном канале и поперечных рукавах, которые делят партеры на регулярные квадранты (хийабаны). Три террасы традиционно именуются: верхняя – «Баг-е-Фарах-Бахш» (Дарующая радость), предположительно более приватная зона гарема; средняя – «Баг-е-Файз-Бахш» (Дарующая благодать), «императорский» сад с наиболее сложной гидросистемой; нижняя – «Хаят-Бахш» (Дарующая жизнь) – парадная, с основным входом и более открытым доступом. На осях расположены павильоны, накатные «водяные занавеси» (чадар), большие бассейны (хауз), каскады, а также специализированные строения: музыкальный павильон, парные павильоны у каскада, опочивальни и другие.

Эти объекты отражают философию гармонии между природой и архитектурой, где архитектурные формы становятся продолжением природного ландшафта.

Мечети. Мечети Бабуридов характеризуются простотой и монументальностью пространства для коллективного богослужения. Применением куполов, арок и порталов как ключевых композиционных элементов. Использование декоративных панелей и мозаики для акцента на духовной символике.

«Мечеть Бадшахи» – построена между 1671-1673 годами по приказу императора Аурангзеба, под надзором его приемного брата Музаффара Хуссейна. Мечеть была возведена напротив форта Лахор и его знаменитых ворот Аламгири, символизируя власть империи. В мечети три больших купола из белого мрамора из которых центральный считается крупнейшим, а также восемь минаретов: четыре крупных угловых и четыре меньших, высотой около 176 футов (~54 м) с мраморными навесами. При строении данной мечети использованы строительные материалы как красный песчаник с белыми мраморными инкрустациями. Мечеть стоит на высокой платформе, к которой ведёт лестница из 22 ступеней, а вход оформлен в двухэтажной традиционной могольской арке (Buland Darvaza). Залы украшены инкрустацией, фресками с растительными мотивами, геометрическими и каллиграфическими узорами. Архитектурный язык сочетает персидские, центральноазиатские и индийские влияния.

Анализ показывает, что мечети Бабуридов (*например мечеть Бадшахи*) сочетали функциональность с символической и эстетической выразительностью, формируя основу для архитектурной типологии могольского периода.

Форт. Лахорский форт, расположенный в Лахоре (*Пакистан*), является одним из важнейших архитектурных памятников Южной Азии. Первоначальные укрепления существовали ещё во времена Бабуридов, однако в его нынешнем виде форт был значительно перестроен и укреплен при Акбаре Великом в конце XVI века. [7]. Комплекс представляет собой уникальный пример сочетания военной и гражданской архитектуры, объединяя оборонительные, жилые и административные функции.

Форт служил не только военной крепостью, но и резиденцией правителей, административным и культурным центром. Архитектурная организация комплекса демонстрирует интеграцию фортификационных элементов с монументальными зданиями, что отражает стратегические и эстетические приоритеты правителей региона. Конструктивными особенностями форта являются высокие кирпичные стены с башнями, обеспечивающие оборонительную функцию а также Основные ворота укреплены массивными порталами с арками и декоративной кладкой. Лахорский форт оказал существенное влияние на развитие архитектуры Бабуридов: принципы симметрии,

интеграция декоративных мотивов и организация внутреннего пространства были переняты и развиты в более поздних сооружениях бабуридов.

Заключение

Архитектура Бабуридов является важнейшим примером культурного и художественного синтеза, возникшего на стыке Средней Азии, Индии и исламского мира. Мавзолеи, мечети и сады демонстрируют высокий уровень симметрии, гармонии и декоративного мастерства, что отражает идеологию и эстетические предпочтения эпохи.

Особое значение имеют садово-парковые ансамбли, интегрированные с архитектурными сооружениями, символизирующие взаимодействие человека и природы в соответствии с исламской космологической символикой. Декоративные элементы, системы “Чахар-Баг” и композиционные решения мавзолеев и мечетей формируют уникальный художественный язык, который стал фундаментом для развития могольской архитектуры.

Исследование памятников, расположенных как в Пакистане, так и в Индии, позволяет глубже понять процессы культурного обмена и социальные механизмы эпохи династии бабуридов. Современная реставрация и научное изучение этих объектов подтверждают их мировое значение и актуальность для историко-культурного анализа.

Архитектурное наследие Бабуридов имеет не только культурное и историческое значение, но и исследовательскую ценность: оно позволяет проследить процессы трансформации архитектурных форм, символики и конструктивных решений в Южной Азии XVI века. Архитектура Бабуридов служила инструментом политической и культурной интеграции. Она отражает влияние персидской, среднеазиатской и индийской культур, а также эстетические предпочтения правящей элиты. Многие памятники Бабуридов включены в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, что подчеркивает их значимость для глобального культурного наследия.

Источники и литература

1. Blott, R. *Timurid and Mughal Architecture in South Asia*. London, 1984.
2. Rahman, A. *Babar and His Cultural Heritage*. Lahore, 1999.
3. Chaudhuri, S. *Gardens of the Mughal Empire: A Historical Study*. Delhi, 2007.
4. Ahmad, F. *Islamic Architecture in Afghanistan and Pakistan*. Karachi, 2012.
5. Asher, C. *Architecture of Mughal India*. Cambridge University Press, 1992.
6. UNESCO. *Bagh-e Babur, Kabul*. <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5469/>
7. Victoria and Albert Museum. *The Arts of the Mughal Empire*. <https://www.vam.ac.uk/articles/the-arts-of-the-mughal-empire>

ТВОРЧЕСКОЕ УСВОЕНИЕ ИДЕИ О. УАЙЛЬДА О ПОДРАЖАНИИ ЖИЗНИ ИСКУССТВУ В ЛИТЕРАТУРНОЙ КРИТИКЕ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ

Данилович Татьяна Валерьевна

доктор филологических наук, профессор

Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка

***Аннотация.** Статья посвящена рецепции идеи О. Уайльда о подражании жизни искусству в литературной критике русских писателей. Рассматривается, как Ф. Сологуб, М. Кузмин, Д. Бурлюк, В. Набоков, куртуазные маньеристы использовали уайльдовский парадокс для защиты эстетической автономии искусства и полемики с утилитарным подходом к литературе.*

***Ключевые слова:** «искусство для искусства», рецепция идей О. Уайльда, подражание жизни искусству, самоценность художественного творчества.*

Проблема соотношения искусства и действительности сохраняет свою значимость на протяжении всей истории эстетической мысли. Особый интерес в этом контексте представляет суждение О. Уайльда о подражании жизни искусству, представляющее собой один из наиболее радикальных вариантов переосмысления традиционных представлений о творчестве. Идеи писателя, являвшегося одним из наиболее ярких апологетов «искусства для искусства», развивают и доводят до парадоксального предела ключевые постулаты этой концепции. Превознося созидательные способности художника, сторонники чистого искусства часто артикулируют мысль о том, что качество произведения предопределяет не материал (он второстепенен), а мастерство его «переплавки» творцом. Развивая этот тезис в пику утверждениям о зависимости искусства от реальности, О. Уайльд выдвигает идею подражания действительности искусству как следствия не только «присущего Жизни подражательного инстинкта, но и того, что осознанным стремлением Жизни является поиск выражения, а Искусство предоставляет ей различные превосходные формы, в которые может излиться ее энергия» [11, с. 94].

Эти мысли нашли живой отклик в творческом сознании ряда русских писателей, которыми идеи Уайльда были творчески переосмыслены. Так, уайльдовская эстетика, в частности его идея о подражании жизни искусству, была творчески воспринята Ф. Сологубом как ключевой аргумент в защиту автономии художественного творчества и его превосходства над действительностью. «Искусство, идущее за жизнью, знаменует всегда эпохи застоя» [7, с. 205], — утверждает поэт, подчеркивая ведущую роль творца. Следуя мысли О. Уайльда о том, что искусство не отражает реальность, а преобразует ее, Ф. Сологуб отмечает: «Слова обычной речи, сегодняшний быт, облики нынешних людей, — все это для поэта лишь материал, как для живописца холст и краски» [8, с. 181–182].

В отличие от лидера английского эстетизма, признававшего амбивалентность влияния искусства, Ф. Сологуб акцентировал исключительно созидательный потенциал художественного творчества, веря, что искусство направляет эволюцию жизни, противостоя любой форме застоя: «Если бы не было искусства, жизнь повторяла бы из рода в род раз навсегда установленные формы. Вечный муравейник. Приходит искусство, и из муравейника творит город» [7, с. 211]. Художник в понимании Ф. Сологуба — «ваятель» новой реальности, а созданные в искусстве образы становятся «хозяевами нашей земли» [8, с. 180–181].

Значимость для человека факта подражания искусству акцентируется писателем и при осмыслении попыток протеста жизни против копирования художественной реальности. У О. Уайльда мысль о бунте жизни против имитации художественных образов отсутствует. Скорее наоборот, британский критик подчеркивает желание реальности к самовыражению в формах, созданных художником. У Ф. Сологуба наряду с покорным следованием жизни за искусством звучит мысль о ее возможном сопротивлении влиянию художественной реальности, отмечается иногда возникающее у человека желание отделаться от власти над собой литературных героев. Если из рассуждений О. Уайльда очевидно, что в ряде случаев человеку, руководствуясь инстинктом самосохранения, не следовало бы подражать вымышленным персонажам, то, по Ф. Сологубу, последствия отказа жизни от оглядки на искусство для людей негативны, так как лишают их ощущения полноты и красочности бытия. В «Искусстве наших дней» устами литературных героев Ф. Сологуб вопрошает у человека: «Но что будет с тобою, если мы уйдем от тебя? Как же ты проживешь без Гамлета и без Дон-Кихота, без Альдонсы и Дульциней? И что же ты, наша бедная, бледная тень, что же ты будешь, когда отойдут от плоского экрана твоей жизни наши образы?» [8, с. 181].

Придавая особое значение идее подражания жизни искусству, Ф. Сологуб воспринимает ее в качестве идеала взаимоотношений между художественным миром и реальностью, мысли, отражающей современный взгляд на ис-

кусство. По Ф. Сологубу, она позволяет ощутить независимость творчества «от власти публицистических тенденций и власти самой жизни» [4, с. 183], возвысить искусство, раскрыть его значительность: «Искусство, осознавшее себя столь могущественным, не может не чувствовать себя свободным» [8, с. 183].

Подобно Ф. Сологубу, М. Кузмин апеллирует к уайльдовской идее обратной связи искусства и действительности, однако использует ее для иных полемических целей — не для утверждения теургической миссии творца, а для защиты права литературы на автономию от отражения злободневности. Писатель считает парадоксом тезис о подражании природы художественному творчеству, соглашаясь с О. Уайльдом только в отношении характера связи литературы и человеческого сообщества. Но несогласие автора «Осенних озер» с уайльдовской интерпретацией взаимодействия художественной реальности и природного мира оказывается мнимым. Идею О. Уайльда М. Кузмин понимает как способность явлений природы меняться под влиянием творческой фантазии художника, что считает парадоксальным. Однако в понятие «подражание искусству» английский писатель вкладывает разный смысл в зависимости от объекта имитации. Копирование сущности художественных образов, по мысли О. Уайльда, — отличительная особенность социума. Подражание природы искусству в уайльдовской теории означает влияние художника на оптику восприятия природного мира реципиентом: «Люди научились теперь видеть туман... оттого, что поэты и живописцы объяснили им мистическую притягательность таких погодных явлений» [11, с. 86]. Подобный характер взаимосвязи искусства и природы М. Кузмин тоже не оспаривает, то есть, формально выражая приверженность уайльдовской идее только в части взаимодействия литературы и социальной действительности, по сути, поэт следует ей и в интерпретации отношений художественного мира и природной среды. «Конечно, парадокс О. Уайльда, что “природа подражает искусству”, и остается парадоксом, и лондонские закаты не учились у Тернера, но мы-то выучились видеть их глазами этого фантаста» [3, с. 404], — пишет М. Кузмин. Искусство, согласно поэту, формирует и предопределяет в сознании читателя и зрителя облик окружающего мира.

Подобно М. Кузмину, Д. Бурлюк активно использует идею подражания жизни искусству, однако применяет её для решения иных задач. Уайльдовская концепция противопоставляется поэтом-футуристом эстетике революционно-демократической критики 1860-х гг. Д. Бурлюк упрекает последних за формирование у публики чуткости исключительно к содержанию произведения, следствием чего оказывается неспособность читателя/зрителя откликаться на новые художественные формы в искусстве: «Мы воспитаны на школе “русских рационалистов” — Писарева, Чернышевского, Добролюбова. <...> Это всегда надо помнить. Слушая нападки и выступления против ново-

го искусства – против свободы творчества, против невиданных форм» [1, с. 144]. Считая утилитарный взгляд на искусство атавизмом, поэт выступает за то, чтобы в русской критике на вооружение была взята идея О. Уайльда о подражании жизни искусству вместо применяемого критерия жизнеподобия художественного творчества.

В послереволюционный период Д. Бурлюк адаптирует уайльдовскую идею в новом социально-политическом контексте. После Октябрьской революции поэт по-прежнему воспринимает эксперименты с формой как цель творчества, настаивая на том, что искусство является «органическим процессом», а «не копировкой природы» [1, с. 131]. Выступая против жизнеподобия литературы, он артикулирует мысль об имитации реальностью созданного художником, оттеняет прогностическую и житнетворческую функции литературы: «Искусство предваряет события жизни, оно формирует те явления ея, что дают физиономию эпохе и поражают современников неожиданной оригинальностью не бывшего, не слыханного ранее, не виданного доселе» [2, с. 5]. Идея обратной связи искусства и жизни, согласно Д. Бурлюку, подчеркивает значимость художественного творчества, задает образец взаимоотношений общества и творческой личности, так как в пику попыткам управлять ею «возносит творца над толпой, – делая его руководителем жизни» [1, с. 155]. При этом, в отличие от О. Уайльда, для поэта-футуриста тема возможного вреда искусства неактуальна. Из амбивалентного и порой опасного дара оно превращается в безоговорочно позитивную и направляющую силу.

В. Набокову тоже импонирует уайльдовская идея обратной связи искусства и действительности. В насмешку над эстетикой революционеров-демократов 1860-х гг., исповедовавших теорию искусства как отражения реальности, писатель рассматривает одну из попыток освобождения Н. Чернышевского с каторги через призму гоголевского «Ревизора». Рассказывая о том, как через сорок лет после премьеры этой пьесы политический деятель, переводивший в Лондоне «Капитал», захотел познакомить К. Маркса с автором романа «Что делать?», В. Набоков отмечает: «Чтобы выкрасть сибирского узника, политэмигрант нелегально вернулся в Россию и, выдавая себя за члена Географического общества... добрался до далекой Якутии; замысел его потерпел неудачу только потому, что... его чем дальше, тем чаще принимали за ревизора, путешествующего инкогнито, – совершенно как в пьесе Гоголя» [6, с. 433]. Очевидно, речь идет о Г. Лопатине, деятеле революционного движения, члене Генерального совета I-го Интернационала, одном из авторов первого перевода «Капитала» К. Маркса. Под впечатлением от бесед с философом в Лондоне Г. Лопатин предпринял две попытки освобождения Н. Чернышевского. В первой революционер непосредственно участвовал, во второй выступил одним из разработчиков побега.

О причине неудачи первой попытки Г. Лопатина историк Н. А. Троицкий пишет: «Его замысел разрушила телеграмма царского агента из Женевы через III отделение в Иркутск о том, что некто поехал в Сибирь освобождать Чернышевского. Лопатин, живший по документам члена Географического общества Н. Н. Любавина, был взят под подозрение. Тут последовала другая телеграмма начальника Амурского телеграфа Ларионова, который опознал в своем попутчике от Казани до Иркутска Любавине именно Лопатина» [10, с. 132].

Возможно, В. Набоков знал о лопатинской попытке освобождения вилюйского узника в такой интерпретации, в какой ее преподносит читателю, но вероятно и то, что писатель сознательно искажил реальные факты ради эффектной иллюстрации собственной мысли, подобно тому, как в романе «Дар», подчиняя реальность собственному воображению, Ф. Годунов-Чердынцев перекраивает биографию Н. Чернышевского на свой лад. В результате ярый защитник жизнеподобной литературы становится художественным персонажем, пересозданным по воле авторской фантазии и законам искусства. Эпизод с Лопатиным оказывается микромоделью того, что происходит в «Даре». В. Набоков-автор поступает со всей биографией Н. Чернышевского точно так же, как с историей побега: он «перекраивает» ее по законам искусства, делая главного русского апологета жизнеподобия объектом чисто художественного, вымышленного повествования.

Подобно В. Набокову, в О. Уайльде видят прямого союзника и куртуазные маньеристы. Они используют его идеи как основу для своих манифестов. Так, считая реалистические произведения опасными для читателя, кавалеры Ордена опираются на уайльдовскую идею подражания жизни искусству. О. Уайльд отмечал, что попытки копирования художественных образов в реальном мире могут носить деструктивный характер: «Молодые люди кончали с собой, потому что так поступил Ролла, накладывали на себя руки, так как это сделал Вертер» [11, с. 85]. Вслед за английским писателем кавалеры Ордена утверждают, что «жизнь порой находит далеко не лучшие образцы для подражания» [9]. При этом о возможных негативных последствиях попыток имитировать поступки литературных героев О. Уайльд рассуждает применительно к искусству в целом, а куртуазные маньеристы только по отношению к реалистическим произведениям.

В противовес реалистической установке на отражение действительности в искусстве куртуазные маньеристы отводят в создании художественной реальности первостепенную роль фантазии. Более того, обыгрывая уайльдовскую мысль о подражании жизни искусству, кавалеры Ордена, подобно Ф. Сологубу, рассматривают вымысел в качестве источника прогресса на Земле: «Если бы действительность копировала самое себя, Дарвин не написал бы “Теории происхождения видов”. Ящер не стал бы археоптериксом, если

бы не вообразил себя птицей. Не действительность, а мечта придумала полет. Да здравствует мечта! Да здравствует возвышающий обман!» [5].

Таким образом, уайльдовская идея обратной связи искусства и действительности рядом русских художников слов разных эпох была воспринята как фундаментальный эстетический принцип, отстаивающий самоценность творчества. Этот тезис стал для них ключевым аргументом в полемике с утилитарным подходом к искусству, а его рецепция оказалась не пассивным заимствованием, а активной творческой трансформацией.

Список литературы

1. Бурлюк, Д. Д. *Фрагменты из воспоминаний футуриста. Письма. Стихотворения* / Д. Д. Бурлюк. – СПб. : Пушкин. фонд, 1994. – 381 с.
2. Бурлюк, Д. Д. *Энтелехизм: Теория. Критика. Стихи. Картины. (1907–1930)* / Д. Д. Бурлюк. – Нью-Йорк : Изд. Мариш Никифоровны Бурлюк, 1930. – 24 с.
3. Кузмин, М. А. *Стихи и проза* / М. А. Кузмин. – М. : Современник, 1989. – 431 с.
4. Кузмин, М. А. *Условности: статьи об искусстве* / М. А. Кузмин. – М. – Петроград : Полярная звезда, 1923. – 188 с.
5. *Манифест куртуазного маньеризма (булла-народ)* // Литературные манифесты от символизма до наших дней – // Holm.ru. – Режим доступа: <http://aptechka.holm.ru/statyi/teoriya/statyi.html> – Дата доступа: 25.07.2015.
6. Набоков, В. В. *Собр. соч. американского периода : в 5 т.* / В. В. Набоков. – СПб. : Симпозиум, 2004. – Т. 1 : *Подлинная жизнь Себастьяна Найта. Под знаком незаконнорожденных. Николай Гоголь.* – 608 с.
7. Сологуб Ф. К. *Искусство наших дней* // Ф. Сологуб *Собрание сочинений: в 6 т.* – СПб.: Навьи Чары, 2002. – Т. 6. – С. 199–215.
8. Сологуб Ф. К. *Поэты – ваятели жизни* // Ф. Сологуб *Собрание сочинений: в 6 т.* – СПб.: Навьи Чары, 2002. – Т. 6. – С. 179–183.
9. Степанцов, В. *Российская Эрата и куртуазный маньеризм [Электронный ресурс]* / В. Степанцов, В. Пеленягрэ // Литературные манифесты от символизма до наших дней. – Режим доступа: <http://aptechka.holm.ru/statyi/teoriya/statyi.html> – Дата доступа: 25.07.2024.
10. Троицкий, Н. И. *Восемь попыток освобождения Н. Г. Чернышевского* / Н. И. Троицкий // *Вопр. истории.* – 1978. – № 7. – С. 122–141.
11. Уайльд, О. *Собр. соч. : в 3 т.* / О. Уайльд. – М. : ТЕРРА – Книжный клуб, 2003. – Т. 3 : *Стихотворения. Поэмы. Эссе. Лекции и эстетические миниатюры. Письма.* – 592 с.

CLIL (CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING): МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ЧЕРЕЗ ДРУГИЕ УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Редько Вера Александровна

*кандидат педагогических наук, учитель английского языка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя школа № 2 г. Салехард, Россия*

***Аннотация.** В статье рассматривается методика интегрированного предметно-языкового обучения (CLIL), приобретающая все большую популярность в современном мировом образовательном пространстве. Анализируются основные принципы, модели и преимущества подхода. Особое внимание уделяется практическим примерам реализации CLIL на разных учебных дисциплинах, таких как естествознание, география и искусство. Статья также затрагивает потенциальные challenges (сложности) и пути их преодоления для успешного внедрения методики в образовательный процесс.*

***Ключевые слова:** CLIL, интегрированное обучение, предметно-языковое обучение, английский язык как иностранный, билингвальное образование, междисциплинарность, 4C framework.*

Введение

В условиях глобализации и усиления международного сотрудничества традиционные методы преподавания иностранных языков часто не отвечают запросу на формирование функциональной языковой компетенции. Учащиеся, даже обладая большим объемом грамматических знаний и словарным запасом, нередко испытывают трудности с применением языка в реальных, жизненных ситуациях. Ответом на этот вызов стала методика CLIL (Content and Language Integrated Learning) — интегрированное предметно-языковое обучение.

CLIL — это инновационный подход, в котором иностранный язык (в данном случае английский) используется как инструмент для изучения другого учебного предмета (например, биологии, истории или математики), и наоборот, предметное содержание становится контекстом для освоения языка. Та-

ким образом, язык изучается не как самоцель, а как средство познания мира, что значительно повышает мотивацию учащихся и практическую ценность уроков английского.

Теоретические основы и принципы CLIL

Методология CLIL базируется на фундаментальной концепции, известной как Framework 4C (Д. Койл, 1999), которая включает четыре ключевых компонента:

1. Content (Содержание) — изучение конкретного предметного материала (понятий, теорий, фактов).
2. Communication (Общение) — использование языка для усвоения и обсуждения содержания. Фокус на языке обучения (language of learning), языке для обучения (language for learning) и языке через обучение (language through learning).
3. Cognition (Познание) — развитие когнитивных и критических мышления навыков через анализ, синтез и оценку информации.
4. Culture (Культура) — формирование межкультурной осведомленности и глобального мышления, понимание различных точек зрения.

Важным принципом CLIL является схема Language Triptych, предлагающая учителям планировать три типа языковых целей:

Язык OF обучения: ключевая лексика и грамматические структуры, необходимые для понимания конкретной темы (напр., photosynthesis, cell, to absorb для темы по биологии).

Язык FOR обучения: функциональный язык для участия в уроке (напр., Let's compare..., What do you think about...?, How can we explain this?).

Язык THROUGH обучения: язык, который спонтанно возникает в процессе познания и который учитель должен поддерживать и развивать.

Практические примеры реализации CLIL на разных предметах

Пример 1: Естествознание (Science) — Тема «The Water Cycle» (Круговорот воды в природе)

Content (Содержание): Учащиеся изучают этапы круговорота воды (evaporation, condensation, precipitation, collection), их причины и последствия.

Communication (Общение):

Язык OF: ключевые термины (evaporation, condensation, water vapour, cloud, rain), пассивный залог для описания процессов ('Water is heated by the sun').

Язык FOR: работа в группах для создания диаграммы цикла; объяснение партнеру процесса с использованием последовательных наречий (first, then, next, finally).

Cognition (Познание): Анализ: «Что произойдет, если температура повысится?». Синтез: создание собственной модели цикла. Оценка: обсуждение влияния человека на круговорот воды.

Culture (Культура): Сравнение доступа к чистой воде в разных странах мира, обсуждение экологических проблем.

Задание: Учащиеся проводят простой эксперимент по испарению воды (нагревая чашку с водой над плитой) и описывают наблюдения на английском языке: «We are heating the water. Now we see steam. This is evaporation».

Пример 2: География (Geography) — Тема «Volcanoes» (Вулканы)

Content (Содержание): Изучение строения вулкана (magma chamber, vent, crater, lava), типов вулканов (active, dormant, extinct), географического расположения («Тихоокеанское огненное кольцо»).

Communication (Общение):

Язык OF: номенклатура (crust, magma, eruption, ash, earthquake), прилагательные для описания (violent, dormant, massive).

Язык FOR: ролевая игра «Новостной репортаж из зоны извержения» с использованием Present Continuous (The lava is flowing..., People are evacuating...).

Cognition (Познание): Причинно-следственные связи: «Почему извергаются вулканы?». Прогнозирование: «Каковы последствия крупного извержения?».

Culture (Культура): Изучение мифов и легенд разных народов, связанных с вулканами (напр., древнеримский бог Вулкан), обсуждение того, как люди адаптируются к жизни в опасных регионах.

Пример 3: Изобразительное искусство (Art) — Тема «Describing a Painting» (Описание картины)

Content (Содержание): Знакомство с известными художниками, их работами, художественными стилями и техниками.

Communication (Общение):

Язык OF: лексика для описания искусства (landscape, portrait, brushstroke, colour palette, foreground/background), прилагательные (abstract, realistic, bright, dark, emotional).

Язык FOR: выражение мнения (I think..., In my opinion..., It seems to me that...), описание того, что изображено (In the picture I can see...).

Cognition (Познание): Интерпретация: «Какую эмоцию передает художник?». Сравнение: «Чем эта картина отличается от предыдущей?».

Culture (Культура): Изучение картин художников из разных стран, обсуждение культурного и исторического контекста произведений.

Преимущества и challenges (проблемы) методики CLIL

Преимущества:

Естественное усвоение языка: Язык используется в authentic (аутентичном) контексте, что делает его изучение более осмысленным.

Повышение мотивации: Учащиеся видят практическую пользу языка как инструмента для получения новых знаний.

Развитие высших-order thinking skills: Акцент на анализ, синтез и оценку способствует глубокому пониманию предмета.

Формирование междисциплинарных связей: Стираются жесткие границы между предметами.

Потенциальные сложности и пути их решения:

Подготовка учителей: Учитель должен быть экспертом и в предмете, и в языке. Решение: сотрудничество между предметниками и учителями языка, профессиональные курсы повышения квалификации.

Создание материалов: Нехватка готовых качественных учебников. Решение: разработка собственных материалов, адаптация аутентичных ресурсов (видео, статей, инфографики).

Языковой барьер: Не все ученики имеют достаточный уровень. Решение: использование scaffolding (подмостков) — глоссариев, визуальной поддержки, графических организаторов, работы в смешанных группах.

Заключение

Методика CLIL представляет собой мощный и эффективный инструмент для модернизации образовательного процесса. Она выходит за рамки простого изучения иностранного языка, интегрируя его в широкий образовательный контекст и способствуя формированию у учащихся целостной картины мира. Несмотря на существующие challenges, связанные в основном с подготовкой кадров и ресурсов, потенциал CLIL в формировании компетенций XXI века — критического мышления, коммуникации, сотрудничества и межкультурной осведомленности — делает его одним из наиболее перспективных направлений в современной методике преподавания.

Список литературы (для дальнейшего изучения)

1. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
2. Мещерякова, С. Ю. (2018). *Методика CLIL в обучении английскому языку: теория и практика*. М.: Высшая школа.
3. Dalton-Puffer, C. (2007). *Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms*. John Benjamins Publishing.
4. Marsh, D. (2002). *CLIL/EMILE – The European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential*. European Commission.

ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ «ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА» В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Фомин Андрей Петрович

доктор философских наук, профессор

Российский государственный педагогический университет
им. А. И. Герцена

Аннотация. Тревожит сегодняшняя тенденция выхолащивания смыслов в научном анализе социальной реальности. Так, кардинально меняется смысл понятия «человеческий капитал»: если в западной, либерально капиталистической экономике это понятие служит инструментом научного анализа, то в экономике российской, государство-центричной, оно превращается в инструмент политической манипуляции. И если проблема манипуляции массовым сознанием уже не нова, то симулякризация в сфере науки может стать новым «вызовом времени».

Ключевые слова: человеческий капитал, социальная реальность, научный анализ, выхолащивание смыслов, государственная образовательная политика, научная методология.

Abstract. The current trend of emptying out the meaning of scientific analysis of social reality is alarming. For example, the meaning of the concept of “human capital” is changing dramatically: while in the Western, liberal-capitalist economy, this concept serves as a tool for scientific analysis, in the Russian, state-centric economy, it has become a tool for political manipulation. While the issue of manipulating public opinion is not new, the phenomenon of simulacrum in the field of science may pose a new “challenge of the times.”

Keywords: human capital, social reality, scientific analysis, emptying of meanings, state educational policy, scientific methodology.

Общим местом стало утверждение: «Система образования – основа производства человеческого капитала». Однако, если применение теории «человеческого капитала» в экономике капитализма, наверное, корректно для научного анализа [Капелюшников, 2005], то ее применение в образовании

вообще и в отечественном в частности вызывает ряд вопросов не только этического, но и методологического характера.

Суть «теории человеческого капитала» состоит в том, что материальные вложения в человека не менее, а порой и более выгодны, чем затраты на технологии, оборудование и материалы, то есть вложения в другие средства производства. В политэкономии марксизма эта идея является трюизмом: производительные силы суть – сам человек плюс орудия труда, средства труда, материал труда, технологии. Но прежде всего – сам человек с его здоровьем, знаниями, умениями и навыками. И чем больше государство или капитал вкладывается в человека, тем выше производительные силы, а значит ускоряется и прогресс. Тем не менее сама теория «человеческого капитала» связывается с Чикагской школой, в частности с именем Гэри Бэккера (1964) [Becker, 1975]. Одно из направлений применения этой теории – образование. Писать о вложении в образование как инвестициях в человеческий капитал у нас стало общим местом [Седова, Рацлав, 1915], несмотря на то, что в те времена «Идея человеческого капитала, кажущаяся столь самоочевидной, была встречена в штыки педагогической общественностью, усмотревшей в ней умаление культурной ценности образования и низведение человека до уровня машины» [Капелюшников, 1993].

При внимательном прочтении выясняется, что сам Бэккер имел в виду нечто иное, нежели понимают у нас в образовании. Субъект инвестиций у него не государство и не капитал, а частные лица – родители, которые вкладываются в своих детей и желают получить отдачу в виде прибыли. Отсюда и закон, который Бэккер выводит: «Высокие нормы отдачи свидетельствуют о недоинвестировании, низкие – о переинвестировании» [Капелюшников, 1993]. Это значит: если ты, родитель, получаешь хорошую прибыль от своих вложений в образование твоих детей – вкладывай еще. Бизнес пошел! Но если прибыли твои от вложения в образование твоих детей пошли на убыль, – значит перестарался, переинвестировал, хватит, сокращай вложения, сворачивай «бизнес» на своих детях, поскольку слишком «переучил» ребенка. Вкладывай во что-то другое. Вот один из выводов из этого закона: «Отдача от вложений в человека [в своего ребенка!] в среднем много выше, чем от вложений в физический капитал. Однако в случае человеческого капитала она убывает с ростом объема инвестиций, тогда как в случае иных активов (недвижимость, ценные бумаги, банковские депозиты и т.п.) уменьшается мало или вообще не меняется» [Капелюшников, 1993]. Проще говоря, в образование своих детей родителям можно и нужно вкладываться ровно до тех пор, пока оно приносит прибыль семье; не приносит прибыль – вкладывайтесь в недвижимость, банковские депозиты и др. Вероятно, это так и есть, если субъект действия – частное лицо. «По выкладкам Бэккера, – пишет Капелюшников, – оказывалось, что в США отдача высшего

образования находится на уровне 10-15%, превышающем показатели прибыльности для большинства фирм. Это подтверждало его предположение о рациональности поведения студентов и их родителей». Но, во-первых, источником экономического роста граждан стали рассматриваться образовательные инвестиции самих граждан. А во-вторых, сам Бэккер, на основе анализа, приходит к выводу, что «разброс в кривых спроса будет приводить к более глубокому неравенству, чем разброс в кривых предложения» [Капелюшников, 1993]. Проще говоря, инвестиции только в хорошее образование детей дают родителям прибыль и увеличивают их дальнейшие инвестиции в образование детей. Инвестиции же в плохое образование или в невостребованные знания и профессию не дают прибыли и снижают дальнейшие инвестиции в образование детей. Но хорошее образование и стоит дорого. А потому «выходцы из богатых семей будут обладать в среднем и лучшими способностями» [Капелюшников, 1993]. Разница между инвестициями в образование богатых семей и бедных неизбежно будет расти: богатые будут вкладывать все больше, а бедные – все меньше. В результате формируется в рамках одного социального пространства две разные системы образования – для богатого меньшинства и небогатого большинства. Иначе говоря, экономика, основанная на теории человеческого капитала, ведет к углублению материального неравенства в обществе. Но это нормально. Это обычная логика капитализма. Вряд ли кто-то сомневается в том, что в человека стали вкладываться на Западе в XX веке только из гуманных соображений. Просто там хорошо считают риски и деньги и откровенно создаются две системы образования внутри одной страны.

Однако, при переносе теории «человеческого капитала» в отечественное образование, на наш взгляд, происходит выхолащивание самой теории, поскольку речь у нас идет об экономике не западного образца, экономике, где кардинально иная роль государства. У Бэкера вы не найдете работ о государственной экономической политике и государственном образовании. Но ведь в отечественных экономических реалиях главным как раз и является государственная экономическая политика, в частности – в образовании. Субъектом образовательной политики и главным «заказчиком» образования у нас являются не родители, как бы не декларировалось это во ФГО-Сах. Объяснений этого несколько: и родители у нас не организованы как структура гражданского общества; и исторически роль государства в России иная, более значительная; и западная (либеральная) теория вечной оппозиции гражданского общества и государства для нас не пригодна. Субъектом образовательной политики и главным «заказчиком» образования у нас является государство как высшая форма развития гражданского общества (не путать с Левиафаном Гоббса!). И когда в нашем образовании произвольно меняют субъекта образовательной политики (родителей на государство), получается абсурд.

Как в этом случае выглядит закон зависимости инвестиций от роста прибыли: «Высокие нормы отдачи свидетельствуют о недоинвестировании, низкие – о переинвестировании»? Он звучит как черный юмор в отечественных реалиях: в образование государство должно вкладывать все больше ровно до тех пор, пока растут прибыли от него; снижение прибылей от образования – сигнал государству к снижению инвестиций. Бизнес не пошел. Его надо оптимизировать – соотнести прибыли с затратами. Ну так и оптимизируют; мы же знаем это и по среднему, и по высшему образованию. Станным образом создается впечатление, что современная «реформа образования» проводится министерством именно по такой абсурдной для образования рыночной логике, ведущей к созданию внутри одной страны двух систем образования, как это и было реализовано в Европе и США в прошлом столетии. А государственная образовательная политика основывается на теории человеческого капитала, в которой основное понятие оказывается выхолощенным, поскольку произошла подмена субъекта – заказчика образования. Между тем из сравнительного исследования развития педагогической идеи в Западной Европе и в России [Лезгина, Фомин, 2022] следует, что теория человеческого капитала к отечественному образованию не применима в силу исторической специфики России.

Вопрос применения теории «человеческого каптала» в отечественном образовании, на наш взгляд, является настоящим, а не выдуманным предметом для педагогической рискологии, которая сегодня введена в учебные планы вузов и почему-то скромно говорит чаще всего только и исключительно о рисках, возникающих в деятельности педагогов. А что, государство и общество уже не субъекты образовательной деятельности? В их деятельности в сфере образования не возникают риски? Возникают. И еще какие! Например, риск опасного рассогласования государственной идеологии с менталитетом и исторической логикой развития общества, национальными традициями и интересами. Чего стоят сегодняшняя попытка государства регулировать тонкую сферу духовного производства, каковой является, на наш взгляд, образование, правовыми нормами, в то время как образование (обучение, воспитание и развитие) и педагогика всегда основывались на морали, ее нормах, ее регуляторах?

Методологический вывод. В ходе развития науки смыслы понятий, как известно, меняются [Иванов, Лезгина, 2007]. Научная абстракция – это всегда отрыв от действительности, и если мы об этом помним и понимаем это, то такой отрыв для познания не страшен: потому научная абстракция адекватна действительности. У науки есть «страховой полис» от таких рисков – методология, а методологический раздел в любой научной области как раз и призван отслеживать диалектику абстрактного и конкретного в языке науки и связь науки с действительностью.

Смыслы, однако, могут и выхолащиваться, если при переходе от конкретного к абстрактному и, далее, к абстрактно-конкретному (к научной абстракции) не происходит научного синтеза и теряется диалектика. Абстракция в этом случае превращается в фетиш, пустой принцип, догму, «ценность» (модное слово). И тогда абстракция используется человеком не для познания и прогресса, а для управления и манипуляции, что создает иллюзию, будто абстракция и управляет человеком, самой действительностью [Фомин, 2018]. А поскольку сегодня уже невозможно социальное управление без опоры на науку, политический заказ облекается в наукообразную оболочку с помощью философии, социологии, экономики, педагогики и даже психологии. Благо, такой отрицательный исторический опыт у всех гуманитарных наук есть, и богатый.

Надо сказать, что в других формах общественного сознания механизм выхолащивания смыслов также всегда имплицитно присутствовал, поскольку абстрагирование – важнейшая мыслительная операция. Более того, когда этот процесс выхолащивания смыслов в истории «зашкаливал», то, в силу системности общественного сознания, в социуме включались противоположные механизмы, и процесс органически выравнивался. Мораль, право, религия, философия, наука, искусство, политическое сознание взаимно дополняли друг друга, выступая в системном единстве как в сфере общественной психологии, так и в сфере идеологии. И социальное познание в целом в конечном итоге эффективно решало общую и главную задачу понимания действительности и соотнесения смыслов и значений. Об этом говорит вся история философии, науки, религии и даже искусства.

Но сегодня ситуация в корне изменилась. Современные технологии социального управления и формирования сознания впервые, быть может, позволяют нарушить эту системность и прерывать историческую органическую логику истории и логику движения к истине, к смыслам. То, что современная экономика формируется уже давно не спросом, а предложением, а сам спрос формируется производителем, то есть предложением, известно уже со времен Дж. Гелбрэйта, написавшего книгу «Новое индустриальное общество» в 1962 году. И уже давно пишут не только о средствах формирования спроса, но и о технологиях формирования сознания и управления поведением. Высокотехнологичные гуманитарные технологии имеют «долговременные последствия для эволюции человеческого сознания» [Василенко, 2014, с.17]. Поскольку «распространение гуманитарных технологий в условиях развития технологий информационных создает предпосылки для глубокой и относительно произвольной перестройки массового и тем более индивидуального сознания» [там же]. Не зря на Западе к середине XX столетия исследования *общественного*, то есть – системного и содержательного *сознания* были довольно быстро вытеснены проблематикой массового общества и

массового сознания с помощью различных опросов общественного мнения и др. У нас исследования общественного сознания проводились вплоть до 70-х годов, но потом тоже были забыты на пути нашего движения в европейском фарватере. А зря.

Философы, как наши, так и зарубежные, уже давно обратили внимание на то, как вредна в анализе действительности абстракция, недопустимо оторванная от самой действительности. Для осмысления этого механизма отрыва в научный оборот были введены такие, например, понятия, как «симулякр», «виртуальная реальность», «виртуализация реальности». Программисты и «сетевики» пытаются придать термину «виртуальная реальность» чисто технический смысл, отождествляя ее с реальностью цифровой, компьютерной. Но философ «не ведется» на такое упрощение и под **виртуальной реальностью** понимает **особый тип субъективной реальности, претендующей на истинность и даже объективность без достаточных на то оснований**. Иначе говоря, виртуальная реальность – это **особый тип индивидуального сознания**. И если с «фэйками», с «фэйковой новостью» мы, хоть, порой, и с трудом, но можем справиться с помощью логического анализа и проверки достоверности фактов и тех же цифровых технологий, то «прочистить» индивидуальное сознание, очистить его от «симулякров» на теоретическом уровне сегодня становится очень трудно.

Ладно бы эта ситуация гносеологического релятивизма наблюдалась только в социальной теории; это, как раз, нормально, поскольку социальные науки без свободы интеллектуального творчества развиваться не могут. Но сегодня это уже и социальная практика: многие политологи и политики удивительно напоминают игроков, свято верящих в то, что они говорят; а говорят они, порой, вещи, весьма отдаленно связанные с какой бы то ни было научной аргументацией, а порой просто противоречащие фактам. Сегодняшнее беспрецедентное переписывание истории начиналось с едва заметного выхолащивания понятий и изменения их смыслов и значений; но такую же тенденцию мы наблюдаем едва ли не всюду, в том числе и в анализе отношений образования и экономики. На наш взгляд, избежать выхолащивания смыслов в гуманитарных науках можно на пути восстановления системного и содержательного анализа социальной реальности. А это невозможно без восстановления методологии науки.

Литература

1. Василенко Н.В. Эволюция технологий: от машинно-индустриальных к интеллектуально-гуманитарным // Менеджмент XXI века. Сб. науч. статей по материалам XIV Международной научно-практической конференции. РГПУ им. А.И.Герцена, Ин-т экономики и управления, 2014. С.16-18.

2. Иванов В.Г., Лезгина М.Л. *Горизонты науки XXI века. Этюды философии науки*. М., Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования. 2-е издание, исправленное и дополненное. 2007. –415с.

3. Капелюшников Р.И. Экономический подход Гэри Беккера к человеческому поведению // США: экономика, политика, идеология. №11, ноябрь, 1993. Стр. 17-32. URL: <http://libertarium.ru/68397.html>

4. Капелюшников Р.И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности // Вестник общественного мнения. № 4(78) июль-август 2005. Стр.46-54.

5. Лезгина М.Л., Фомин А.П. Педагогическая идея: теория и практика. Учебно-методическое пособие, обеспечивающее дисциплины «Философия образования», «История образования и педагогической мысли». «Актуальные проблемы педагогики». Часть 2. Санкт-Петербург: изд. ЛЕМА, 2022. – 109 с.

6. Седова А.В., Рацлаф А.А. Теория «человеческого капитала»: эффективность инвестиций в области высшего образования // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19160> (дата обращения: 16.09.2025).

7. Фомин А.П. Абстракция как атрибут современности // Коммуникативные стратегии информационного общества: Труды X Междунар. науч.-теор. конф. 26–27 октября 2018 г. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 400 с. Стр. 16-24.

8. Becker G. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Second Edition* / ed. by G. Becker. – NY: National bureau of economic research. – 1975. – P. 123.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТОВ

Дмитриева Вероника Станиславовна

аспирант

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет

Аннотация. В настоящее время мы наблюдаем популяризацию установок, ценностей, модели поведения, которые приносят искаженные представления традиционных духовно-нравственных ценностей, в том числе семейных ценностей в жизнедеятельность человечества. Актуальность изучения ценностной тематики повышается в кризисные, переходные периоды развития общества, обусловленные переоценкой системы ценностей, поэтому назревает необходимость сохранения традиционной культуры семьи и формирования семейных ценностей у современных подростков. Цель исследования: изучить распределение семейных ценностей современных подростков. Материалы и методы: контент-анализ, посвященный изучению понятий «ценности» и «семейные ценности»; научные статьи по проблеме исследования; концептуальные документы, определяющие развитие духовно-нравственной сферы личности в системе общего образования в РФ; проводился опрос распределения семейных ценностей современных подростков по опроснику «Отношение к семейным ценностям» Говорухина Г. Э., Андросовой И. С. Обсуждение. Формирование нравственных качеств современных подростков связано взаимодействием нескольких факторов: социальным окружением, педагогическим воздействием и личной работой над собой. Ведущим фактором становления семейных ценностей подростков являются сложившиеся взаимоотношения в семье. Проведенное обсуждение определило значительную роль в процессе становления семейных ценностей отношения с родителями, друзьями и окружающими людьми.

Ключевые слова: ценности; семейные ценности; подростковый возраст; отношения; государственная семейная политика.

Современный период в российской истории и образовании — время смены ценностных ориентиров: нарушается духовное единство общества, наблюдается переоценка культурных ценностей, меняются жизненные приоритеты подрастающих людей, обесценивается приемственность поколений и передача социального и культурного опыта. Формирование семейных ценностей, прежде всего, происходит в семье: усваиваются отношения между мужчиной и женщиной, формируется отношение к будущей семейной жизни, семейные ценности духовно-нравственного содержания, закладываются традиции, устои. В современном обществе происходит снижение роли семейного воспитания и повышаются значимости других общественных институтов. Поэтому формирование семейных ценностей современных подростков представляется актуальным в контексте происходящих в России процессов, свидетельствующих о деформации традиционных моральных норм и нравственных установок.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» стратегическое планирование в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, определяется системой целей, задач и методов реализации национального приоритета по «защите традиционных духовно-нравственных ценностей» [11]. Значимым документом в Российской Федерации на период до 2025 года стала «Концепция государственной семейной политики», целями которой являются «поддержка, укрепление и защита семьи и ценностей семейной жизни. Главной задачей документа является повышение ценности семьи» [8].

Таким образом, мы видим определенный *социальный заказ* со стороны государства и общества на создание в образовательных организациях психолого-педагогических условий, необходимых и достаточных для формирования нравственно-ценностной сферы обучающегося.

Понятие «ценности» в психологии обозначается сходными явлениями, но всё же трактуются разными понятиями: Н. Ф. Добрынин раскрывает их как «значимость» (Добрынин, 1960); А. И. Божович «жизненной позицией» (Божович, 1972); А. Н. Леонтьев называет «личностным смыслом» (Леонтьев, 1998); В. Н. Мясищев понимает как «психологические отношения» (Мясищев, 1998) [9]. Ценности в психологии понимаются как «убеждение» (М. Рокич, 1973); «социальная установка» (Э. М. Молчан, 2019); «связь между объектом и субъектом» (Б. С. Алишев, 2002); «отношение» (Д. А. Леонтьев, 1998; В. П. Зинченко, 1999; К. А. Абульханова-Славская, 1991) «ментальные репрезентации» (В. Л. Тамбовцев, 2017) [10].

Ценности не могут существовать сами по себе, они всегда образуют целостную систему ценностей. *Ценности* — это многоуровневая система,

включающая в себя систему качеств личности, определяющие основу сознания и поведения личности, формирующие ее развитие [1]. Формирование ценностей происходит под влиянием окружающей среды и первым окружением является семья. В настоящее время формируется новый тип семьи, где сплочённость её зависит от взаимопонимания, отношений, привязанности, уважения и любви. Функция семьи - поддерживать в семье такую культурную и духовную атмосферу, в которой формируется стремление ребенка к возвышенному и доброму (Н. Н. Обозов, 1990, [7]).

Основой системы ценностей выступают семейные ценности, которые влияют на становление духовно-нравственной сферы личности, определяющие предпочтительные для отдельного человека, конкретной общности и взаимоотношения людей целого общества. Следовательно, *семейные ценности*, являясь основой духовно-нравственного развития, характеризуются культурными ценностями, определяющие предпочтительные отношения человека в обществе. В соответствии с принципами семейных ценностей и духовно-нравственного воспитания дадим краткую *характеристику традиционных семейных ценностей*, состоящую из следующих компонентов: 1) семейные обычаи (устойчивые формы поведения); 2) семейные традиции (передача межпоколенческого ценностно-значимого содержания культуры и жизни семьи); 3) семейные отношения (чувства, настроения); 4) семейные правила (образ мыслей, нормы поведения, привычки); 5) семейный распорядок (установленный порядок ведения дел, занятость).

Подростковый возраст – сенситивный период для духовно-нравственного развития. Подростки с сформированной нравственной и сущностной направленностью личности отличаются преданностью, хорошими отношениями со сверстниками и родителями. Эмансипация проходит без затяжных кризисов и выражена умеренно. Увлечения выбирают интеллектуально-эстетические: музыка, спорт, искусство. В учебе преобладают мотивация достижения успеха и познавательные мотивы. У таких подростков продолжают развиваться сущностные мотивы, составляющие основу жизненного мира. Поэтому важно чтобы подростки развивали свою духовность и моральные принципы, которые помогут противостоять внешнему влиянию.

Внутрисемейные отношения и семейные ценности являются базовыми нематериальными ценностями личности, поэтому кардинальной трансформацией этих ценностей в современной России быть не может. Не смотря на это, рассмотрим распределение семейных ценностей современных подростков.

Объектом эмпирического исследования стали семейные ценности подростков. В проведении опроса семейных ценностей респондентами были учащиеся 8-9х классов Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №138 г.Челябинск».

Контролируемый признак – возраст. Общий объём выборки составил 99 человек в возрасте 14-16 лет. Опрос проводился на внеурочных мероприятиях по опроснику «Отношение к семейным ценностям» Говорухина Г. Э., Андросовой И. С. [3], анализ результатов и построение графиков проведены по методологическим основаниям (В. Загвязинский, Р. Атаханов, 2015, [6].

Результаты опроса, полученные по опроснику «Отношение к семейным ценностям» Говорухина Г. Э., Андросовой И. С. представлены в диаграммах. На вопрос «Что для Вас семья?» учащимся предлагалось выбрать три варианта ответов (рис. 1).

Диаграмма 1. Что для Вас семья?

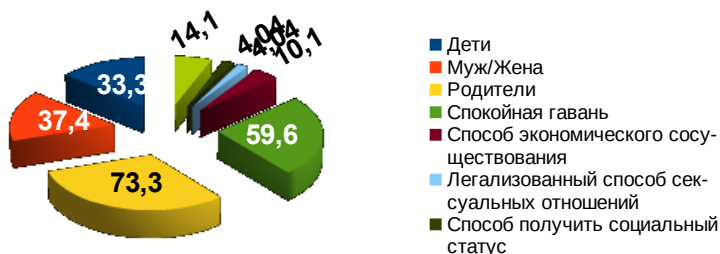
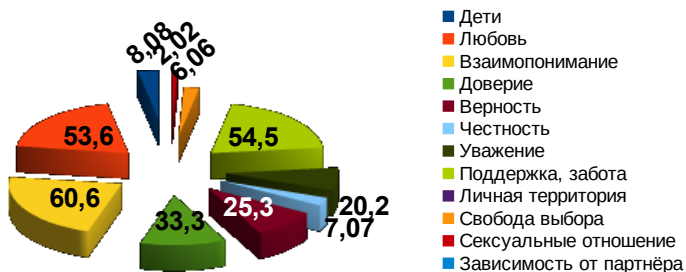


Рисунок 1. Распределение семейных ценностей подростков по Опроснику «Отношение к семейным ценностям» Говорухина Г. Э., Андросовой И. С.

По результатам опроса семейных ценностей у подростков наиболее часто встречающимися ответами стали «родители» (73,3 %) и «спокойная гавань» (59,6%). Это значит, что подростки в силу своего возраста ассоциируют своё представление о семье как тихое, спокойное место с родителями, где хорошо и спокойно. Также большое количество ответов подростки отдали предпочтение вариантам ответов «муж / жена» (37,4%) и «дети» (33,3%). Что даёт основание полагать о сложившейся модели традиционных семейных ценностей у опрошенных подростков.

На следующий вопрос «Что для Вас значат семейные ценности?» подросткам снова предлагалось выбрать не более трех ответов (рис. 2).

Диаграмма 2. Что для Вас значат семейные ценности?*Рисунок 2. Распределение семейных ценностей подростков по Опроснику «Отношение к семейным ценностям» Говорухина Г. Э., Андросовой И. С.*

На вопрос «Что для Вас значат семейные ценности?» подростки отдали предпочтение ответам «взаимопонимание» (60,6%), «поддержка, забота» (54,5%) и «любовь» (53,6%). Это соответствует ведущей деятельности в подростковом периоде — интимно-личностное общение. Общение для подростка — исключительно значимая деятельность, имеющая для него особенный смысл. Языковая культура подростков содержит стремление развить в себе способность оперировать в социальном пространстве среди сверстников и взрослых, утверждая себя как неповторимую личность. Общение подростка возможно при дружеских отношениях, поэтому он ищет в другом сродства, понимания своих собственных переживаний и установок [2]. Далее по значимости для подростков следуют следующие варианты ответов: «доверие» (33,3%), «верность» (25,3%) и «уважение» (20,2%). В пределах погрешности находятся и другие ответы, предложенные учащимся, на которые откликаются участники опроса: «дети» (8,08%), «честность» (7,07%), «свобода выбора» (6,06%), «сексуальные отношения» (2,02%). Такие позиции как «личная территория» (0%), «зависимость от партнера» (0%) и «другой вариант» (0%) современные подростки не рассматривают как семейные ценности.

Ценности имеют значимость для человека, если им следовать. Исходя из этого подросткам был предложен вопрос «Собираетесь ли Вы в будущем создать семью?», для определения потенциального намерения респондентов.

Учащиеся ответили на этот вопрос следующим образом: 83,84 % участников опроса планируют создать семью, а 16,16 % дали отрицательный ответ (рис. 3).

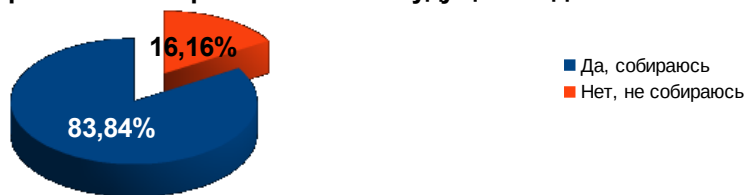
Диаграмма 3. Собираетесь ли Вы в будущем создать семью?

Рисунок 3. Распределение семейных ценностей подростков по Опроснику «Отношение к семейным ценностям» Говорухина Г. Э., Андросовой И. С.

Очевидно, что создание семьи для подростков является одной из главной составляющей будущей жизни, хотя данный вопрос позволяет зафиксировать только намерения, а не действия респондента. В любом случае выявлено положительное отношение у подростков к будущей семейной жизни, как семейной ценности.

Итак, проведенное исследование семейных ценностей современных подростков показало, что при общем понимании ценности семьи у детей отмечаются различия в ценностных основаниях, определяющих взаимоотношения в семье.

Семья – это сложный социальный институт. Формирование семейных ценностей происходит в семье: постоянное детско-родительское общение, усвоение модели взаимоотношений между мужчиной и женщиной, формирование ценностей, отношение к своей будущей семейной жизни, становление нравственности. Результаты предыдущих исследований (В.И. Долгова, Р.Г. Дергачева, 2021, [4]; Н.П. Дутко, 2024, [5]; Т.В. Фомичева, 2019, [12]; Д.С. Шеметова, 2019, [13]) также говорят в пользу главенствующей роли межличностного взаимодействия людей как внешнем факторе формирования личности - семьи как первой модели общественных отношений.

Нравственное развитие происходит в социальной среде, при воспитании и самовоспитании. Оно во многом зависит от особенностей межличностных отношений с родителями и от развития мышления. Подростки вбирают в себя знания моральных принципов, ценности общества, но не всегда готовы их применять. Важным фактором развития личности в подростковом возрасте является стремление строить жизненные планы, однако зачастую они еще расплывчаты. Жизненные цели у подростков возникают в соответствии с усвоенными ценностями и в результате общения в семье. Поэтому целью психолого-педагогической работы является содействие переходу внешних требований во внутренние нравственные требования подростка к себе.

Саморегуляция у подростков является важным фактором для формирования таких нравственных качеств, как чувство долга и ответственность за свои поступки и своё будущее. Современные подростки осознают свою ответственность за будущую собственную семью и выстраивание долговременных семейных отношений. У современных подростков есть представление о традиционных этапах создания семьи: знакомство с человеком противоположного пола; сближение по интересам и сходствам характера; возникновение чувств любви и привязанности; желание быть рядом с избранником (избранницей), и в следствие таких отношений возникает необходимость социальных, юридических, поведенческих изменений. Такие изменения выражаются в потребности создания семьи, ответственности за неё и являются фундаментом семейных отношений. Ответственность проявляется в когнитивном (знание социально-нравственных норм), мотивационном (развитие общественной направленности личности), поведенческом плане (раскрывается в ответственном поведении) и складывается в процессе общения прежде всего с родителями, как первой социальной модели поведения [2].

Таким образом, ценности, внешнее окружение и межличностные отношения в семье оказывают прямое влияние на отношение к себе, другим и миру, которое приводит в последствии к определённым действиям и поступкам молодёжи: культурным потребностям и интересам, детско-родительскому общению, отношению к старшему поколению и традициям, созданию семьи.

Проведенное исследование семейных ценностей современных подростков выявило противоречие в ответах позиции «дети», как ценность семьи. С одной стороны подростки считают наличие детей как необходимый элемент семьи, а с другой стороны этот фактор ими практически обесценивается. Это может трактоваться изменением традиционных семейных ценностей и является показателем переформатирования сознания отдельно взятого подросткового возрастного периода. Проведенный опрос выявил актуальность и необходимость в проведении дополнительного исследования подростков для выяснения причины данного противоречия.

Библиографический список

1. Андриенко О. А. К проблеме ценностных оснований построения процесса воспитания в семье // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 1(30). С. 17- 20. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-tsennostnyh-osnovaniy-postroeniya-protsesssa-vospitaniya-v-semie> (дата обращения 15.08.2024).

2. Гнездилов Г. В. *Возрастная психология и психология развития* [Текст] / Г. В. Гнездилов, Е. А. Кокорева, А. Б. Курдюмов. - М.: Изд-во СГГУ, 2017. - 204 с. ISBN: 978-5-9909576-2-6.

3. Говорухин Г. Э., Андросова И. С. Семья как ценность и семейные ценности в Российском обществе (социологическое исследование студентов КнАГТУ) // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2015. № III - 2 (23). С. 71- 81. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_24085003_51122872.pdf (дата обращения 12.09.2024).

4. Долгова В. И., Дергачева Р. Г. Проблемы адаптации детей мигрантов. Москва : Перо, 2021. – 201 с. ISBN 978-5-00171-887-1.

5. Дутко Н. П. Духовно нравственные смыслы в отечественной культуры семьи // Материалы III Всероссийского круглого стола Московского отделения Петровской академии наук и искусств. М.: Экон-Информ. 2024. 119 с. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_69198223_23407113.pdf (дата обращения 17.10.2024).

6. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. М. : Академия, 2015. – 208 с. ISBN 5-7695-2146-5.

7. Обозов Н. Н. Психология межличностных отношений [Текст] / Н. Н. Обозов. – Киев: Изд-во Лыбитель, 1990. 191 с.

8. Распоряжение от 25 августа 2014 года №1618-р. «Об утверждении Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/14494/> дата обращения: 09.03.2025.

9. Смагина Е. Н. Теоретический обзор концепций ценностей в психологии // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2020. №2. С. 275 – 295. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-obzor-kontseptsiy-tsennostey-v-psihologii> (дата обращения 15.08.2024).

10. Тамбовцев В. Л. Онтогенез индивидуальных ценностей // Общественные науки и современность. М.: 2017. №1. С. 156 – 164. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28779873> (дата обращения 15.10.2024).

11. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» [Электронный ресурс]. URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430906/ (дата обращения: 16.06.2025).

12. Фомичева Т. В. Трансформация социокультурных ценностей молодежи современной России // Молодежь XXI века: образ будущего. Материалы научной конференции XIII Ковалевские чтения 14-16 ноября 2019 года. СПб.: Скифия-принт. 2019. – 876 с. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42518765_58231027.pdf (дата обращения 21.11.2024).

13. Шеметова Д. С. Молодежь: семья и семейные ценности // Молодежь XXI века: образ будущего / Материалы научной конференции XIII Ковалевские чтения 14-16 ноября 2019 г. Спб.: Скифия-принт. 2019. 876 с. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42518765_58231027.pdf (дата обращения 21.11.2024).

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Исмаилов Уктам Сафаевич

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой

Кодиров Фаррух Улугбекович

ассистент

Мадатов Курбонбой Аминбоевич

кандидат медицинских наук, старший преподаватель

Матмуратов Сейилхон Куранбаевич

кандидат медицинских наук, старший преподаватель

Ташкентский государственный медицинский университет,

г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность проблемы. На сегодняшний день одной из самых распространенных urgentных хирургических патологий органов абдоминальной полости остается острый калькулезный холецистит (ОКХ). С каждым годом увеличивается количество больных с деструктивным калькулезным холециститом, а также наблюдается неуклонный рост его осложнений [1, 2, 6].

Летальность и послеоперационные осложнения при данной патологии, по данным некоторых авторов, составляют 1,5% - 12%, а у лиц пожилого и старческого возраста достигают в общей сложности 15%-25% [4].

Трудности оперативного лечения острого деструктивного холецистита обусловлены множеством факторов, при этом нет единого мнения о выборе тактики оперативного вмешательства, наличие у пожилых пациентов сопутствующей патологии различных органов и систем в стадии суб- и декомпенсации, позднее обращение пациентов за медицинской помощью [3, 5].

Цель исследования - улучшение результатов миниинвазивных вмешательств при остром калькулезном деструктивном холецистите за счет разработки дифференцированной хирургической тактики.

Материал и методы исследования. В настоящей работе проводился анализ результатов комплексной диагностики и оперативного лечения 140 пациентов с ОКХ, госпитализированных в период с 2018 по 2024 годы. Все поступившие в клинику больные были в возрастном аспекте различные, что

указывало на распространенность заболевания. В большинстве случаев - 107 (76,4%) - пациенты были женского пола, 33 (23,6%) – мужского. Пик заболеваемости возрастает после 40 лет. Так, пациентов старше 40 лет было 100 (71,4%), до 20 – 80 (14,3%). Средний возраст составил $56,2 \pm 7,34$ лет.

Деструктивные и осложненные формы ОКХ имели место у 116 (82,9%) пациентов (флегмонозная ($n=65$) и гангренозная ($n=51$)), катаральная форма – у 24 (17,1%). В 45 (31,1%) случаях ОКХ осложнилось эмпиемой желчного пузыря ($n=26$) и желчным перитонитом.

На тяжесть морфологических изменений в тканях желчного пузыря и выбор сроков и методов операции при ОКХ непосредственное влияние оказывает наличие сопутствующих заболеваний жизненно – важных органов и систем. В 87 (62,1%) наблюдениях у пациентов имело место сердечно – сосудистые заболевания, в 23 (16,4%) болезни органов дыхания и в 15 - (10,7%) эндокринные заболевания.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программы Statistica 10.0 (Statsoft Inc., США). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждения.

Данные клинико-лабораторных исследований показали результаты, характерные для воспалительных поражений органов абдоминальной полости. Какие-либо специфические изменения у больных с ОКХ не наблюдались. Наиболее информативными являлись данные биохимического исследования крови, позволяющие определить функциональное состояние организма, в частности печени.

Степень тяжести эндотоксемии у больных с деструктивными формами острого холецистита во многом зависела от продолжительности болезни, от выраженности процессов воспаления, а также от интенсивности бактериальной контаминации желчи. У больных с катаральной формой ОКХ уровень общего билирубина в крови составил в среднем $84,3 \pm 6,2$ ммоль/л, уровень альбумина – $35,7 \pm 2,6$ г/л. У больных с деструктивными формами ОКХ отмечалось значительное повышение следующих показателей: уровень общего билирубина в крови составил $160,8 \pm 12,2$ ммоль/л, ЛИИ достигал уровня $4,6 \pm 0,4$ усл.ед. В то же время у пациентов с флегмонозной и гангренозной формами ОКХ отмечалось уменьшение концентрации альбумина до $34,3 \pm 2,4$ г/л и $34,1 \pm 2,2$ соответственно, уровень фибриногена снижался до $3,5 \pm 0,16$ г/л и $3,4 \pm 0,22$ г/л, соответственно. Показатели АлАТ увеличивались до $0,76 \pm 0,12$ ммоль/л и $0,78 \pm 0,04$ ммоль/л соответственно, а уровни АсАТ повышались до $0,97 \pm 0,04$ ммоль/л и $0,98 \pm 0,08$ ммоль/л соответственно. Так, показатели уровня СРБ при флегмонозном и гангренозном ОКХ составили $198,5 \pm 14,5$ мг/% и $285,2 \pm 18,1$ мг/% соответственно. Значительное повышение показателей маркеров эндотоксемии свидетельствуют о выраженности

эндотоксемии и оксидантной агрессии, как одних из факторов патогенеза ОКХ.

Комплексное ультразвуковое исследование (УЗИ) проведено всем 140 (100%) больным с ОКХ. Оценка вышеуказанных параметров с помощью УЗИ проводилась у 92 пациентов с ОКХ. При этом было установлено, что изменения линейных размеров желчного пузыря наблюдались у 30 больных с флегмонозной формой холецистита и у 20 больных с гангренозной формой. У данных больных длина органа составила в среднем $108,1 \pm 4,2$ мм, а его средняя ширина – $42,6 \pm 3,5$ мм. При измерении площади наибольшего продольного сечения желчного пузыря отмечалось его варьирование в пределах 16,2–24,6 см², при этом среднее значение данного показателя составило $21,7 \pm 1,4$ см².

Для диагностики ОКХ лапароскопия выполнена в 15 наблюдениях в осложненных случаях. При выполнении подтвержденного диагноза ОКХ во время проведения лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ), как правило, исследование начинали с диагностического этапа, в дальнейшем переходили на лечебное пособие. Видеолапароскопия позволяет эффективно дифференцировать морфологические формы ОКХ.

При выполнении оперативных вмешательств по поводу ОКХ важное значение имеет состояние жизненно важных органов и систем, возраст, сопутствующие заболевания и тяжесть выраженности эндотоксемии. Для проведения комплексной патогенетически обоснованной предоперационной подготовки при ОКХ, общее состояние больных оценивалось согласно классификации ASA.

Традиционная открытая холецистэктомия проводилась в 38 (27,1%) наблюдениях, при этом в 22 (15,7%) случаях показанием к открытой традиционной холецистэктомии являлось наличие ОКХ с явлениями желчного перитонита, в 16 (11,4%) случае – плотный инфильтрат и наличие интраоперационных осложнений. Видеолапароскопическая холецистэктомия была выполнена в 90 (64,3) случаях, в 8 (5,7%) случаях возникла необходимость перехода к конверсии. Холецистэктомия из минилапаротомного доступа произведена 12 (8,6%) больным с ОКХ, а в 9 (6,4%) случае прибегали к формированию микрохолецистостомы под УЗ-и контролем на первом этапе с последующим удалением желчного пузыря через ЛХЭ ($n=7$) и традиционно-го оперативного вмешательства ($n=2$).

В раннем послеоперационном периоде после выполнения холецистэктомии осложнения развились у 13 (9,3%) пациентов. При этом нагноение лапаротомной раны было у 5 (3,6%) больных, послеоперационное желчеистечение – у 3 (2,1%), кровотечения – у 2 (1,4%), эвентерация – у 1 (0,7%) и острый инфаркт миокарда у 2 (1,4%) пациентов. В послеоперационном периоде летальный исход отмечен у 3 (2,1%) пациентов. Причинами леталь-

ных исходов являлись интоксикация и полиорганная недостаточность (n=1), острый инфаркт миокарда (n=2). Для ликвидации осложнения в 3 случаях пришлось прибегать релaparоскопию. В остальных 7 наблюдениях комплексное консервативное лечение оказалось эффективным.

Заключение. Таким образом, показатели комплексного УЗИ и маркеров эндотоксемии являются объективными критериями, отражающими степень морфологических изменений в желчном пузыре и гепатодуоденальной связке. Хирургическая тактика при остром деструктивном холецистите дифференцированная, и выбор варианта мининвазивного вмешательства определяется характером и степенью выраженности локальных изменений, наличием местных и общих осложнений, а также тяжестью сопутствующей патологии.

Список литературы

1. Horn T, Christensen SD, Kirkegård J, Larsen LP, Knudsen AR, Mortensen FV: *Percutaneous cholecystostomy is an effective treatment option for acute calculous cholecystitis: a 10-year experience. HPB (Oxford).* 2015, 17:326-31. 10.1111/hpb.12360.
2. Hung YL, Sung CM, Fu CY, et al.: *Management of patients with acute cholecystitis after percutaneous cholecystostomy: from the acute stage to definitive surgical treatment. Front Surg.* 2021, 8:616320. 10.3389/fsurg.2021.616320.
3. Polo M, Duclos A, Polazzi S, Payet C, Lifante JC, Cotte E, Barth X, Glehen O, Passot G. *Acute Cholecystitis-Optimal Timing for Early Cholecystectomy: a French Nationwide Study. J Gastrointest Surg.* 2015;19:2003–2010. doi: 10.1007/s11605-015-2909-x. - DOI - PubMed.
4. Roulin D, Saadi A, Di Mare L, Demartines N, Halkic N. *Early Versus Delayed Cholecystectomy for Acute Cholecystitis, Are the 72 hours Still the Rule?: A Randomized Trial. Ann Surg.* 2016;264:717–722. doi: 10.1097/SLA.0000000000001886. - DOI - PubMed.
5. Sanford DE. *An Update on Technical Aspects of Cholecystectomy. Surg Clin North Am.* 2019;99(2):245–258. doi: 10.1016/j.suc.2018.11.005. - DOI - PubMed.
6. Ukegjini K, Schmied BM. *Diagnosis and treatment of acute cholecystitis. Ther Umsch.* 2020;77(4):133–146. doi: 10.1024/0040-5930/a001168. - DOI - PubMed.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ ТЯЖЕЛОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 7,1 ЛЕТ

Мухитдинова Хура Нуритдиновна

доктор медицинских наук, профессор

*Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников*

Аннотация. Ранняя экстубация в первые 5 суток сопровождалась более высоким уровнем циркадных колебаний ЧД в первые 7 суток у детей 2 группы. При увеличении ЧД в 1 группе компенсаторно увеличивались УОК и ПАД. Но при этом уменьшался мезор циркадного ритма СрАД, что свидетельствовало о компенсаторного характера расположенности к снижению давления в системе легочной артерии, улучшению капиллярного кровотока. Увеличение ЧД уменьшало суточный размах колебаний САД (-0,77), нивелируя перепады САД в течение суток. Эти компенсаторные изменения сердечного выброса, тонуса периферических сосудов, вызванные ОДН уменьшались или отсутствовали у пациентов 2 группы в первые несколько суток после прекращения ИВЛ.

Ключевые слова: дыхание, дети, пневмония, острая церебральная недостаточность.

Актуальность. В процессе изучения проблемы респираторной терапии при острой церебральной недостаточности (ОЦН) основное внимание обращают на разрешение двух вопросов: влияние на церебральную гемодинамику различных режимов искусственной вентиляции (гипер, нормовентиляция) и различных способов дыхания (спонтанное дыхание, контролируемая механическая вентиляция, синхронизированная вспомогательная вентиляция и высокочастотная струйная вентиляция). На основе исследования мозгового кровотока у пациентов с острой церебральной недостаточностью (2 - 11 баллов по шкале Glasgow), в том числе при черепно-мозговой травме, при инсультах, при токсико-метаболических повреждениях, при постгипоксической энцефалопатии авторы не обнаружили значимого сосудистого эффекта, который обычно приписывается гипервентиляции.

Отсутствуют рекомендации для использования этого режима в программах интенсивной терапии, тем более что сама по себе гипокапния сопровождается весьма серьезными отрицательными эффектами. Это алкалоз, который неизменно сопровождает гипокапнию, приводит к гипокалиемии со всеми ее негативными гемодинамическими эффектами. Результаты проведенных исследований, позволяют утверждать, что причины нарушений мозгового кровотока у больных с ОЦН, в комплексной терапии которых использовалась ИВЛ, не связаны с газовым составом крови, а зависят от других причин. Возможно, они обусловлены особенностями биомеханики дыхания при ИВЛ. При варианте CMV возникают условия, когда при практически отсутствующей ауторегуляции мозгового кровотока и незначительного влияния на нее системной гемодинамики, церебральное кровообращение остается незащищенным от различных колебаний системной гемодинамики. Авторы не рекомендуют применение данного варианта респираторной поддержки у больных с церебральной недостаточностью. Вариант SIMV по своим цереброваскулярным эффектам занимает промежуточное положение между ВЧ ИВЛ и CMV. Достоинством этого варианта является сохранявшаяся ауторегуляция мозгового кровообращения. По-видимому, как-то сказались биомеханические эффекты спонтанной вентиляции, которая присутствует при этом варианте. И хотя по числовым значениям параметров мозгового кровотока SIMV достоверно не различается с CMV, однако, наличие сохраненной ауторегуляции церебральной гемодинамики в этом варианте вентиляции делает его более предпочтительным в сравнении с режимом CMV. При отсутствии возможности сохранения спонтанного дыхания (судорожный синдром, патологические варианты спонтанного дыхания) приходится осуществлять респираторную поддержку в варианте CMV в условиях глубокой седации или применения мышечных релаксантов, т.к. ни один из существующих вариантов ИВЛ, даже ВЧ ИВЛ, не обеспечивает синхронизации больного с респиратором [1-4]. Отсутствие рекомендаций по ИВЛ при ОЦН у детей побудило нас проведению данного исследования.

Цель работы. Изучить особенности изменения частоты дыхания у детей тяжелой пневмонией, осложненной острой церебральной недостаточностью в возрасте старше 7,1 лет.

Материал и методы исследования. Изучены результаты непрерывного пролонгированного мониторингирования почасовой регистрацией температуры тела, параметров гемодинамики, дыхания у детей, поступивших в ОРИТ РНЦЭМП в критическом состоянии, обусловленном инфекцией, осложнившейся дыхательной, острой церебральной недостаточностью в возрасте 7,1-18 лет. Интенсивная терапия проводилась согласно рекомендациям в соответствующих клинических протоколах. В 1 группу объединены 8 детей (средний возраст составил 13 ± 3 лет), у которых при поступлении в клинику и на протяжении интенсивной терапии отсутствовали показания для

механической респираторной поддержки. Все пациенты 2 группы (8 детей) в возрасте $12,6 \pm 2,6$ лет с момента поступления в клинику по показаниям были на ИВЛ. В целом наиболее тяжелые патологические состояния, явившиеся осложнением основного заболевания наблюдались во 2 группе. Это тяжелые осложненные пневмонии, составившие в целом от изучаемой когорты больных 50%, вторичная энцефалопатия, осложненная комой 1-2 степени (50%), судорожным синдромом (36%), ОДН 42%, ОСН – 36%. Нарушение церебральной функции при поступлении в клинику оценено по шкале Глазго и составило в 1 группе $9,1 \pm 0,4$, во второй $6,5 \pm 1,0$ баллов, что соответствовало достоверно значимому угнетению функции мозга на 29% во 2 группе, что и определило длительность МРП, продолжительность интенсивной терапии в ОРИТ. После пробуждения, восстановлении адекватного дыхания, рефлексов, сознания в течение одного – двух суток детей переводили в профильное отделение. Данные исследований обрабатывались методом вариационной статистики с использованием программы Excel путем расчета средних арифметических величин (M) и ошибок средних (m). Для оценки достоверности различий двух величин использовали параметрический критерий Стьюдента (t). Взаимосвязь динамики исследуемых показателей определяли методом парных корреляций. Критический уровень значимости при этом принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. В 1 сутки 88% детей 2 группы нуждались в МРП, на 2,3 сутки ИВЛ в режиме CMV проводили 62%, остальные пациенты были на SIMV (рис.1). В последующие 6 – 35 суток 1 ребенку проводили ИВЛ в режиме CMV, трем пациентам SIMV с полным восстановлением самостоятельного дыхания к 14 суткам с экстубацией.

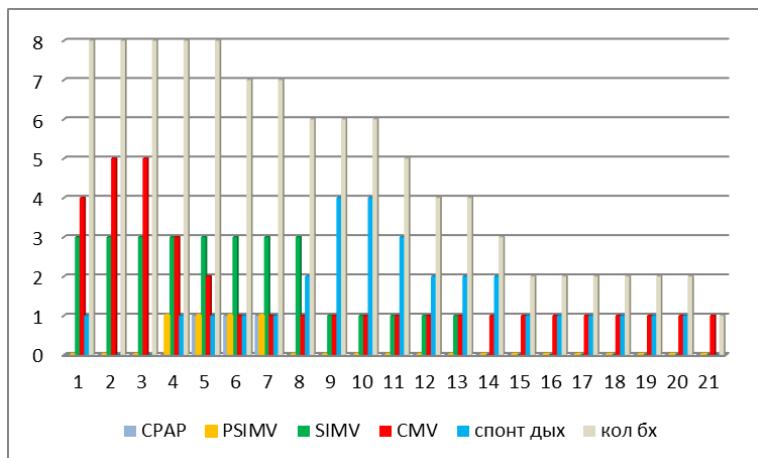


Рисунок 1. Количество детей на МРП по дням

Существенных различий в величинах составляющих фазовую структуру среднего циркадного ритма ЧД не выявлено. Достоверное отличие ЧД в акрофазе среднего циркадного ритма ЧД в первые 7 суток на 11% ($p < 0,05$) подтверждало циркадный ритм функции дыхательного центра при спонтанном дыхании в 1 группе (таб.1).

Таблица 1.

Средние значения фазовой структуры циркадного ритма ЧД

Группы	Мезор	В акрофазе	В батифазе	Амплитуда	Размах колебаний
1 (7 суток)	26,2±1,1	29,0±1,4''	23,4±1,8	2,8±1,1	5,6±2,2
2 (7 суток)	24,0±2,2	27,6±2,3	18,7±3,6	3,6±1,5	8,9±3,8
1 (19 суток)	22,8±2,7	25,6±3,1	20,6±2,4	2,8±1,1	4,9±1,8
2 (21 сутки)	24,0±2,1	27,0±2,7	20,9±2,4	3,0±1,2	6,1±2,3

Таблица 1.

Мезор ЦР частоты дыханий в минуту

Дни	1 группа	2 группа
1	26,2±2,4	20,5±1,3 ''
2	27,8±2,0	24,8±2,5
3	27,2±0,6	22,8±1,1 ''
4	26,4±2,6	22,4±1,0 ''
5	27,1±0,4	22,8±1,1 ''
6	25,2±0,6	28,1±1,3*
7	23,3±1,3	26,6±0,9*
8	22,7±1,3	23,7±1,5
9	19,7±1,0*	27,3±0,9* ''
10	22,0±1,3	28,0±1,0* ''
11	23,6±1,1	30,1±1,1* ''
12	24,3±1,1	22,3±1,0
13	20,6±0,8	24,7±0,5
14	19,3±0,5	23,4±0,6
15	18,3±0,4	21,8±0,9
16	20,7±1,9	20,6±1,3
17	19,5±0,6	22,6±1,0
18	19,8±0,9	22,8±1,3
19	19,3±0,7	24,4±1,6
20		21,4±0,5
21		21,9±0,9

Таблица 2.
Средний циркадный ритм ЧД

Часы	1 группа 7 суток	2 группа 7 суток	1 группа 19 суток	2 группа 21 сутки
8	26,8±1,5	23,2±2,2	23,8±2,6	24,7±2,4
9	26,3±1,9	23,0±2,4	23,1±3,1	24,1±2,6
10	26,5±1,9	22,8±1,4	23,5±2,9	23,6±2,4
11	26,2±1,9	25,0±2,7	23,1±2,6	24,4±2,3
12	26,5±2,2	24,1±2,7	22,9±2,9	24,1±2,7
13	26,3±2,1	24,5±2,2	23,3±3,2	24,1±2,3
14	26,4±1,5	23,7±2,7	22,9±2,8	23,6±2,2
15	26,8±2,2	24,7±3,0	23,0±3,2	24,1±2,8
16	26,7±2,0	23,9±2,5	23,2±3,0	24,0±1,9
17	27,2±2,0	23,9±2,4	23,2±3,4	23,7±1,9
18	27,1±1,4	24,7±2,5	23,3±3,1	23,9±2,0
19	26,5±1,6	25,4±2,8	22,8±2,9	24,5±2,4
20	26,7±2,4	24,6±3,5	22,8±3,4	24,4±2,5
21	25,7±2,4	24,9±3,6	22,7±2,9	24,3±2,6
22	25,5±2,1	24,1±2,7	22,5±3,1	24,2±2,3
23	25,7±1,5	24,4±2,2	22,2±2,8	24,1±2,4
24	25,4±1,7	23,3±1,4	22,3±2,8	23,5±2,3
1	25,5±1,4	21,9±4,2	22,0±2,6	22,9±3,1
2	25,7±1,5	24,3±2,1	22,6±2,7	24,1±2,6
3	25,6±1,4	22,3±1,8	22,3±3,0	22,9±2,3
4	25,7±1,8	23,5±2,3	22,3±3,1	23,4±2,6
5	25,5±1,8	24,0±2,0	22,0±3,0	23,9±2,5
6	25,9±1,8	23,3±3,1	22,4±3,0	23,9±2,6
7	25,5±1,9	24,3±2,4	22,3±2,6	24,1±2,4

*Динамика достоверна относительно показателя в 1 сутки.

''' - отличие достоверно относительно показателя в 1 группе

В первые сутки у детей 1 группы выявлена склонность к учащению дыхания до 26,2±2,4 в минуту, в то время как только у одного ребенка в связи с неэффективностью самостоятельного дыхания ребенок на вторые сутки переведен на ИВЛ в режиме CMV (таб.2). Во 2 группе достоверно значимое учащение дыхания на 6,7,9,10,11 сутки на 40%, 30%, 35%, 40%, 50% обусловлены особенностями восстановления самостоятельного дыхания после прекращения ИВЛ, которые не всегда легко отличить от неадекватности внешнего дыхания, когда основным контролем состоятельности вентиляции легких являются показатели сатурации кислорода, КЩС. В данной группе необходимости повторного перевода на ИВЛ не возникало, после стабили-

зации ЧД, восстановлении сознания, общего состояния детей переводили в педиатрическое отделение. В 1 сутки у одного больного до начала ИВЛ показатель ЧД был меньше, чем в 1 группе на 23%. В связи с прогрессирующим ухудшением состояния на 2е сутки ребенок переведен на ИВЛ. Следует отметить, что после прекращения МРП у детей 2 группы показатель мезора циркадного ритма ЧД оказался достоверно меньше на 3,4,5, сутки на 15%, однако на 9,10,11 сутки мезор циркадного ритма ЧД оказался больше, чем в 1 группе на 40%, 25%, 30% ($p < 0,05$) (рис.2). Выявленная особенность, позволяет констатировать, что более ранняя экстубация в первые 5 суток осуществлялась при сравнительно лучшем функциональном состоянии дыхательной системы, связанном с менее выраженным воспалительным изменением паренхимы легких. В этой связи целесообразно решение вопроса прекращения ИВЛ решать под четким контролем положительной динамики и исключения недостаточной эффективности лечения пневмонии, обязательным рентгенологическим контролем.

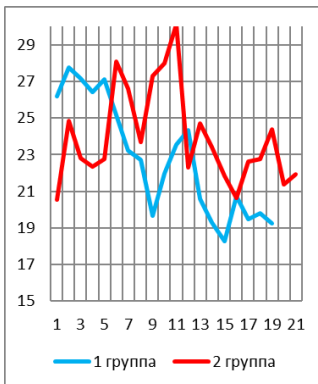


Рисунок 2. Мезор циркадного ритма ЧД в мин.

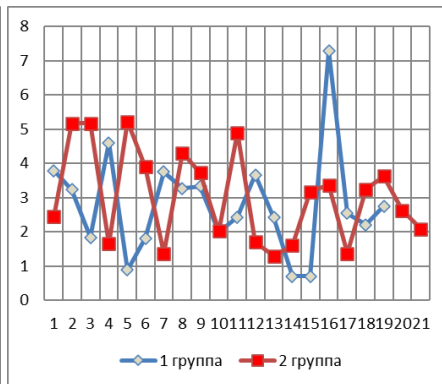


Рисунок 3. Амплитуда ЦР ЧД в мин.

Нестабильность достигнутого эффекта интенсивной терапии в 1 группе проявлялась увеличением амплитуды циркадного ритма ЧД на 16 сутки (рис.3).

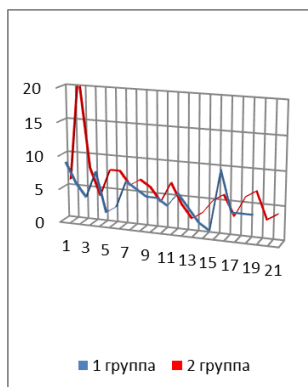


Рисунок 4. Суточный размах ЧД в минуту.

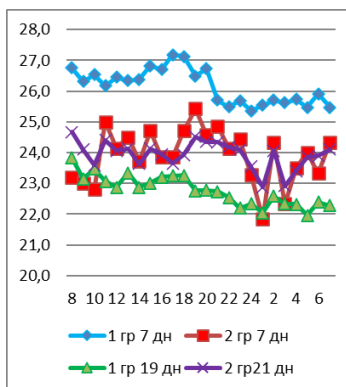


Рисунок 5. СЦР ЧД

Значительное колебание ЧД в течение 2х суток соответствует отрицательной динамике, приведшей к необходимости перевода больного на ИВЛ на 2 суток лечения (рис.4). Представляет интерес более высокий уровень циркадного ритма в первые 7 суток у детей 1 группы, что соответствует ОДН в острой стадии пневмонии (рис.5). Самый низкий уровень колебаний самостоятельного дыхания отмечен на протяжении 19 суток консервативной терапии детей в 1 группе, в то время как во 2 группе после восстановления самостоятельного дыхания сохранялась наклонность к увеличению ЧД. Отмечено смещение акрофазы ЦР ЧД на вечерние часы - 17 часов в 1 группе, 19 часов во 2 группе (рис.5).

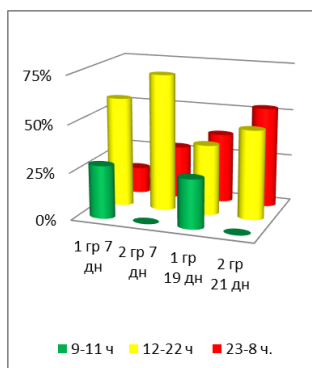


Рисунок 6. Инверсия ЦР ЧД

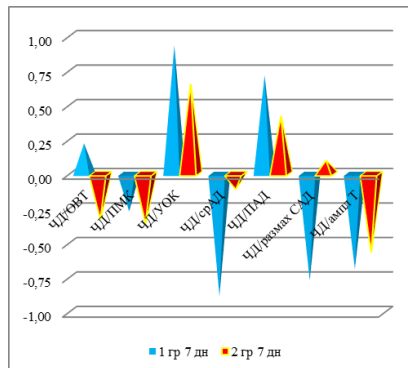


Рисунок 7. Корреляционные связи ЧД в первые 7 суток

Наиболее продолжительной в течение 11 суток (из 21 при спонтанном дыхании) оказалась инверсия циркадного ритма ЧД во 2 группе, составив 53% (рис.6). О компенсаторном значении изменений параметров гемодинамики в первые 7 суток лечения в связи с ОДН в 1 группе свидетельствуют прямая сильная корреляционная связь ЧД и УОК (0,93), ЧД и ПАД (0,71), ЧД и СрАД (-0,89). То есть при увеличении ЧД в 1 группе компенсаторно увеличивались УОК и ПАД. Но при этом уменьшался мезор циркадного ритма СрАД, что свидетельствовало о расположенности к снижению давления в системе легочной артерии, улучшению капиллярного кровотока. Также увеличение ЧД уменьшало нестабильность САД (-0,77) (нивелируя перепады САД в течение суток) (рис.7). Эти компенсаторные изменения сердечного выброса, тонуса периферических сосудов, вызванные ОДН уменьшались или отсутствовали у пациентов 2 группы в первые несколько суток после прекращения ИВЛ и восстановленном дыхании. Превентивные меры изменений тканевого дыхания, ликвидация остаточных эффектов действия релаксантов с целью уменьшения продолжительности переходного периода от состояния МРП до адекватного самостоятельного дыхания активацией коррекции митохондриальной недостаточности будет способствовать более быстрому восстановлению функциональной активности дыхательного центра, сократительной способности дыхательной мускулатуры, улучшит результаты лечения инфекционного заболевания, пневмонии.

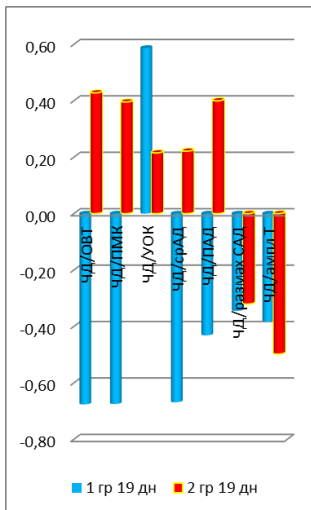


Рисунок 8. Корреляционные связи ЧД в ОРИТ

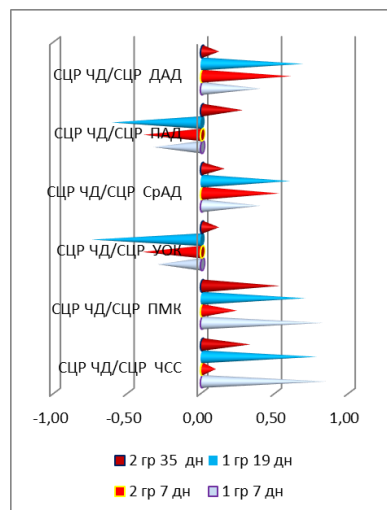


Рисунок 7. корреляционные связи СЦР ЧД

На протяжении 19 суток интенсивной терапии в ОРИТ вышеуказанные сильные корреляционные связи ослабевали, но тенденции компенсаторные изменений сердечного выброса и тонуса периферических сосудов сохранялись в 1 группе и практически отсутствовали у более тяжелых детей 2 группы (рис.8). Корреляционные связи СЦР ЧД и СЦР ЧСС в 1 группе оказались сильными (0,78), СЦР ЧД и СЦР ПМК (0,7), в то время как во 2 группе эти связи были слабыми или отсутствовали (рис.9). Скорее всего существенное ослабление компенсаторной мобилизации сердечно-сосудистой системы у детей 2 группы объяснялось тяжестью основного заболевания и осложнений, чем фармакодинамическим эффектом применявшихся транквилизаторов, снотворных, релаксантов.

Вывод. Ранняя экстубация в первые 5 суток сопровождалась более высоким уровнем циркадных колебаний ЧД в первые 7 суток у детей 2 группы. При увеличении ЧД в 1 группе компенсаторно увеличивались УОК и ПАД. Но при этом уменьшался мезор циркадного ритма СрАД, что свидетельствовало о компенсаторного характера расположенности к снижению давления в системе легочной артерии, улучшению капиллярного кровотока. Увеличение ЧД уменьшало суточный размах колебаний САД (-0,77), нивелируя перепады САД в течение суток. Эти компенсаторные изменения сердечного выброса, тонуса периферических сосудов, вызванные ОДН уменьшались или отсутствовали у пациентов 2 группы в первые несколько суток после прекращения ИВЛ.

Источники

1. Белкин А.А., Зислин Б.Д., Аврамченко А.А., Алашеев А.М., Сельский Д.В., Громов В.С., Доманский Д.С., Инюшкин С.Н., Почеп-ко Д.В., Рудник Е.И., Солдатов А.С. Синдром острой церебральной недостаточности как концепция нейрореаниматологии. Анестезиология и реаниматология. 2008;2:4-8.

2. Задворнов А. А. Григорьев Е. В. Внецеребральные проявления острой церебральной недостаточности у пациентов в критическом состоянии. «Клиническая медицина»

3. Зислин Б.Д. Почепко., Д.В., Белкин А.А. Журнал «Интенсивная терапия», №4 – 2006

4. Шилов В.В., Александров М.В., Васильев С.А., Александрова Т.В., Черный В.С. Острая церебральная недостаточность при тяжелых отравлениях. Medline.ru. Российский биомедицинский журнал. 2010;11(1):315-321.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ НЕДЕРЖАНИИ МОЧИ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Ольховская Юлия Анатольевна

младший научный сотрудник

*Ордена Дружбы народов Институт этнологии и антропологии
им. Н.Н. Миклухо-Маклая Российской академии наук (ИЭА РАН),
Центр медицинской антропологии,
г. Москва, Россия*

Целью и задачей исследования явилось разработать комплексный метод медицинской реабилитации, позволяющий купировать приступы недержания мочи у женщин в пожилом возрасте в результате восстановления тонуса мышц сфинктера мочевого пузыря и тазовой диафрагмы.

Методы и результаты исследования. Для выявления результативных показателей применяемых средств медицинской реабилитации в рамках разработанного метода купирования приступов недержания мочи были обследованы 30 женщин в пожилом возрасте (от 61 до 76 лет), у которых в течение дня наблюдались приступы неконтролируемого мочеиспускания, связанные с напряжением различного характера (кашель, поднятие тяжестей и другое).

Всем исследуемым было проведено комплексное обследование по урологическому профилю, включающему в себя клиническое обследование, проведение функциональных проб, анализ лабораторных показателей и данных урофлоуметрии. Учитывая, что факторы произвольного мочеиспускания, которые резко снижают качество жизни пожилого контингента женщин, уменьшая возможность их активного проявления в социальной среде в виду исходящего от них характерного для инконтиненции запаха, необходимости ежедневного использования дополнительных средств личной гигиены (финансовые затраты) и в результате ограничения их коммуникационного взаимодействия, что продуцирует развитие чувства одиночества, отражаются в отрицательных параметрах на их психоэмоциональной сфере, поэтому им было проведено исследование в рамках выявления параметров по шкале депрессии (86,6%).

Далее все исследуемые прошли курс медицинской реабилитации (7 недель) по разработанному методу: физические упражнения на восстановле-

ние обратной биологической связи на уровне мышц тазовой диафрагмы, ее укрепления в рамках выполнения динамических сократительных движений в области промежности («всё» в области промежности втянуть внутрь) из разных положений тела и нижних конечностей, звуковые дыхательные упражнения «кря-кро-кру» и прием препаратов Ренель, Нервохель, Коэнзимкомпозитум (–Heel). В результате проведенного курса реабилитации у исследуемых наблюдалось значительное улучшение в параметрах купирования частых приступов недержания мочи (93%), улучшились показатели психоэмоционального состояния (83%). Также они (56,6%) научились контролировать непроизвольное мочеиспускание во время напряжения за счет сознательного сокращения мышц тазовой диафрагмы.

Заключение. Таким образом, для женщин пожилого возраста, страдающих недержанием мочи, важно назначать средства медицинской реабилитации, которые в рамках разработанного метода позволяют значительно улучшить их состояние как в ряде уменьшения фактов инконтиненции, что расширяет их возможности активного проявления в социальной среде, так и улучшения психоэмоционального фона, повышая в значительной степени качество их жизни.

МОДЕЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРЕВРАЩЕНИЙ ЖЕЛЕЗА ПРИ КОРРОЗИИ И ФОРМИРОВАНИИ СОЛЕВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ СТАЛИ В МОРСКОЙ ВОДЕ

Нугманов Анас Масхарович

научный сотрудник

Фирсова Людмила Юрьевна

кандидат химических наук, доцент

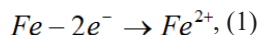
*Морской государственный университет им. адм. Г.И.Невельского,
Владивосток, Россия*

Аннотация. *Представлены результаты обобщения исследований по коррозии стали в морской воде и формированию солевых катодных отложений на стальной поверхности при катодной защите стали, проведен сравнительный анализ модельных представлений коррозионных процессов и формирования солевых отложений.*

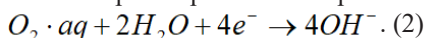
Ключевые слова: *коррозия стали в морской воде, катодная защита, модельные представления.*

Коррозия стали в морской воде.

Процесс коррозии стали в морской воде обусловлен тем, что на поверхности стали, контактирующей с жидкой фазой, вследствие неоднородности состава имеются участки, различающиеся по своим свойствам - с различной поляризующей способностью: анодные и катодные. Анодные участки обеспечивают окисление железа



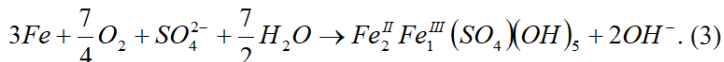
а катодные – восстановление растворенного в морской воде кислорода



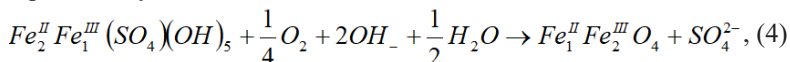
Тем самым инициируется процесс формирования "зеленых ржавчин" (green rusts, GR) - промежуточных продуктов окисления железа, содержащих в своем составе, как железо(II), так и железо(III) [1-3]. Анионный состав морской воды способствует образованию относительно стабильных промежуточных продуктов, таких, как хлоридные, карбонатные и сульфатные "зеленые ржавчины" – $GRI(Cl)$, $GRI(CO_3)$ и $GRII(SO_4)$. Молекулярное соотно-

шение анионов в морской воде при уровне солёности SAL = 30‰ составляет $[Cl]:[SO_4]:[HCO_3] = 234:12:1$, а при SAL = 35‰ - $[Cl]:[SO_4]:[HCO_3] = 272:14:1$ [4, 5]. Относительное содержание бикарбонатов в морской воде небольшое, поэтому формирование карбонатной "зеленой ржавчины" $GRI(CO_3)$ маловероятно. Преимущественно образуется сульфатная "зеленая ржавчина" $GRII(SO_4)$, поскольку $GRI(Cl)$ термодинамически менее устойчива [6].

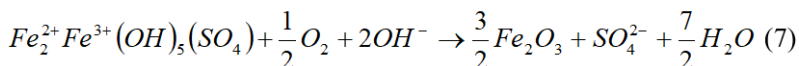
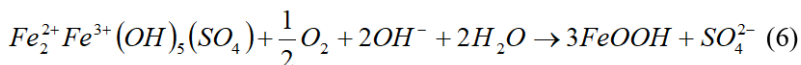
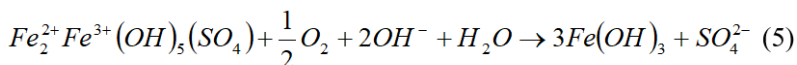
Суммарная реакция формирования $GRII(SO_4)$ может быть описана уравнением



Выброс щелочи – кажущийся, потому что процесс окисления железа приводит к более окисленным формам - гидроксидным, оксигидроксидным и оксидным: магнетита Fe_3O_4 в приповерхностном слое в условиях дефицита кислорода воздуха



а также гидроксида, оксигидроксидов и оксидов железа(III) при более глубоком окислении:



Коррозионное разрушение стали в морской воде, когда на начальной стадии происходит окисление железа с переводом его в жидкую фазу в виде Fe^{2+} , можно рассматривать как процесс, обратный топохимическому процессу формирования твердой фазы, когда вместо образования твердофазных зародышей, наоборот, происходит их растворение. В таком случае для описания коррозии стали можно применить формализм топохимического описания [7, 8].

Для моделирования процесса коррозионного разрушения судостроительных сталей и углеродистой стали СтЗкп в морской воде была выбрана топохимическая модель зависимости степени превращения от времени Аврами-Ерофеева-Колмогорова, которая, кроме математического описания, учитывает и физико-химические параметры - такие, как наличие и число механизмов реакции, направление роста кристаллических структур при твердофазных превращениях. Математическое выражение модели для степени превращения α имеет вид

$$\alpha = 1 - \exp(-k \cdot t^n), \quad (8)$$

где k – константа скорости реакции; n – показатель степени, который определяется как сумма числа стадий в образовании зародышей реакции β и направлений роста зародышей λ : $n = \beta + \lambda$ [9].

Степень превращения α можно определить, как отношение текущих значений коррозионных потерь d к максимальному значению, найденному после длительного выдерживания образцов в морской воде [10, 11]:

$$\alpha = \frac{d}{d_{\max}}. \quad (9)$$

Как правило, текущие значения d монотонно возрастают, причем, в разные периоды времени скорость коррозии ($v = \frac{d}{t}$ или $v = \frac{\Delta m}{S \cdot t}$) может быть различной. Реальные кривые зависимости коррозионных потерь от времени $d = f(t)$ могут иметь несколько участков ускорения-замедления хода. На это могут влиять смена времен года (температура морской воды), активность морских организмов (обрастание, биокоррозия) и т.д. [12].

Экспериментальные данные по коррозионным потерям обрабатывались методом нелинейного оценивания зависимости (8). Найденная зависимость имеет параболическую форму, коэффициент корреляции $R = 0,982$ близок к 1, показатель степени n близок к 1, но немного больше: $n = 1,06$ (рисунок 1).

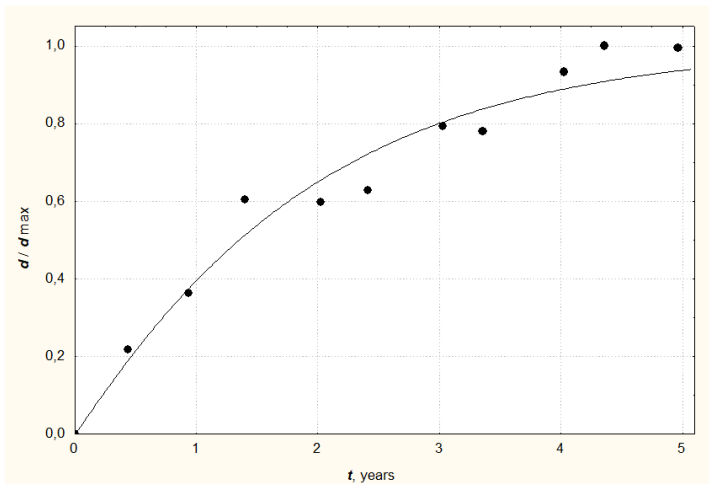


Рисунок 1. Нелинейное оценивание степени превращения в модели $\alpha = 1 - \exp(-k \cdot t^n)$ для судостроительных сталей: $k = 0,503$; $n = 1,059$ ($R = 0,982$) [10]

В случае коррозии сталей можно принять $\lambda = 0$, поскольку в основе разрушения стали лежит окисление железа с переводом его в жидкую фазу (морская вода). При этом процесс происходит в одну стадию ($\beta = 1$) и хорошо описывается параболической зависимостью $\alpha = 1 - \exp(-k \cdot t)$.

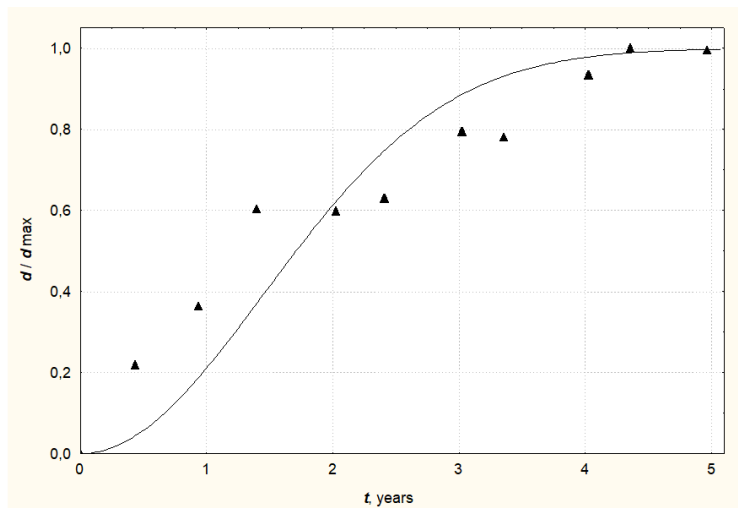


Рисунок 2. Нелинейное оценивание степени превращения в модели $\alpha = 1 - \exp(-k \cdot t^2)$ для судостроительных сталей: $k = 0,237$ ($R = 0,919$) [10]

Обработка данных по модели (8) при $n = 2$ дает кривую сигмоидного типа с ярко выраженным перегибом, но в данном случае корреляция хуже: коэффициент корреляции $R = 0,919$ против $0,982$ при $n = 1,06$ (рисунок 2). Экспоненциальная модель $\alpha = 1 - \exp(-k \cdot t^2)$ описывает процесс коррозии стали в морской воде хуже, чем параболическая модель. При коррозии стали образование магнетита имеет место, но вклад его в общий процесс не столь значителен, магнетитовая пленка формируется между слоем первичных промежуточных продуктов окисления железа и внешним оксидно-гидроксидным слоем. В модельном представлении это выражается отклонением значений n в сторону $n > 1$.

Статистическая обработка данных по степени превращения стали СтЗкп методом нелинейного оценивания по модели (8) также дает гладкую кривую параболического типа при $n = 1,01$ (рисунок 3). Как и в случае судостроительных сталей, значение n несколько больше 1. Следует отметить, что в данном случае эксперимент охватывал не столь продолжительный период времени (0,5 против 5 лет) и захватывал, по сути, только начальный период коррозии.

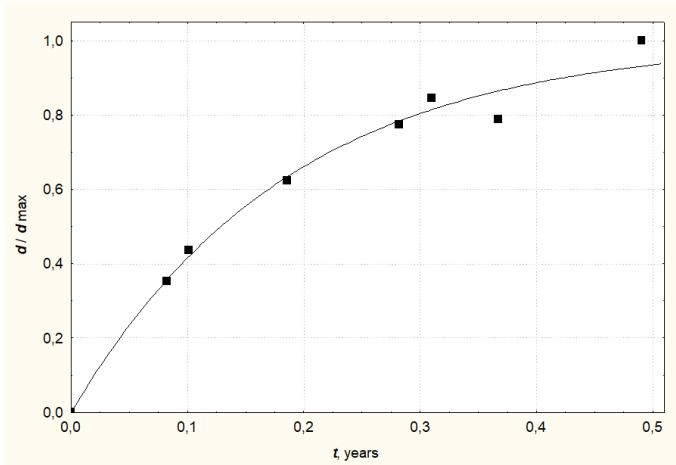


Рисунок 3. Нелинейное оценивание степени превращения в модели $\alpha = \frac{d}{d_{\infty}} = 1 - \exp(-k \cdot t^n)$ для стали Ст3сп: $k = 5,496$; $n = 1,010$ ($R = 0,992$) [10]

Анализ функции (8) приводит к выводу о существовании экстремумов только при $n > 1$. В самом деле, первая производная

$$\frac{d\alpha}{dt} = nk \cdot t^{n-1} \cdot e^{-kt^n}, \quad (10)$$

а вторая производная

$$\frac{d^2\alpha}{dt^2} = e^{-kt^n} [nk \cdot (n-1) \cdot t^{n-2} + nk \cdot t^{n-1} \cdot (-nk \cdot t^{n-1})] \quad (11)$$

при равенстве ее нулю

$$nk \cdot t^{n-2} \cdot [(n-1) - nk \cdot t^{2n-2-n+2}] = 0 \quad (12)$$

дает

$$nk \cdot t^n = n - 1. \quad (13)$$

Отсюда момент времени, когда скорость превращения максимальна, определяется выражением

$$t_{\max} = \left(\frac{n-1}{n \cdot k} \right)^{\frac{1}{n}}. \quad (14)$$

Например, при $n = 2$ $t_{\max} = \frac{1}{\sqrt{2k}}$, при $n = 3/2$ $t_{\max} = \left(\frac{0,5}{1,5k} \right)^{\frac{2}{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{9k^2}}$.

Условие существования экстремума, т.е. перегиба кривой $\alpha = 1 - \exp(-k \cdot t^n)$: $n > 1$. При $n \leq 1$ кривая принимает параболический вид и не имеет экстремумов. С ростом $n > 1$ кривая приобретает сигмоидную форму, при этом имеется участок, где скорость хода кривой максимальна.

Кривая зависимости $\alpha = \frac{d}{d_{\infty}} = 1 - \exp(-k \cdot t^2)$ показана на рисунке 4.

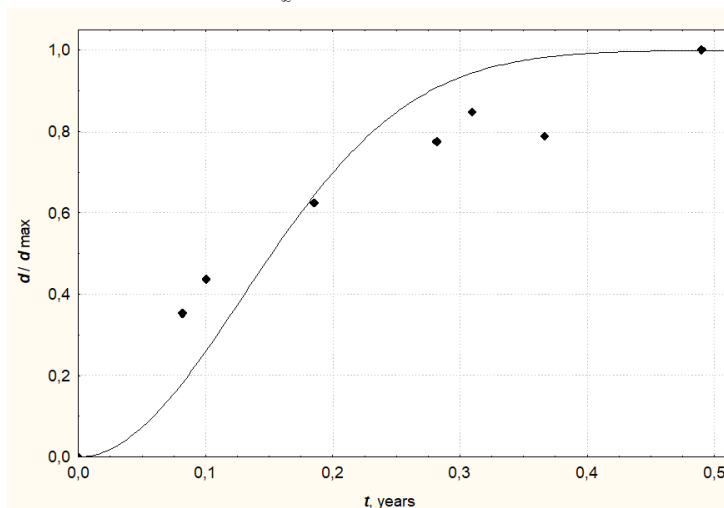
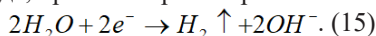


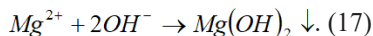
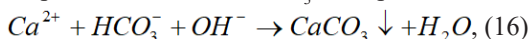
Рисунок 4. Нелинейное оценивание степени превращения в модели $\alpha = \frac{d}{d_{\infty}} = 1 - \exp(-k \cdot t^2)$ для стали Ст3хп: $k = 30,00$ ($R = 0,912$) [10]

Катодная защита стали в морской воде: формирование солевых катодных отложений.

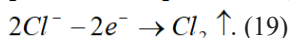
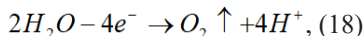
При катодной защите на катодно защищаемой стали разряжается вода с выделением водорода, при этом приповерхностный слой защелачивается:



Эти самым создаются условия для формирования солевых катодных отложений в виде карбоната кальция $CaCO_3$ и гидроксида магния $Mg(OH)_2$:



На аноде разряжаются вода и хлориды с выделением кислорода и хлора:



Токи начала осаждения $CaCO_3$ и $Mg(OH)_2$ различаются на порядок: i_{CaCO_3} и $i_{Mg(OH)_2}$ составляют 0,5 и 4,8 А/м² на вращающемся дисковом электроде [13]. В спокойной морской воде различие более, чем на порядок – соответственно для $CaCO_3$ и $Mg(OH)_2$ 0,3 и 4 А/м² [14]. При плотности катодного ток $i_c = 1,5$ А/м² скорости кристаллизации карбоната кальция и гидроксида магния

становятся равными, при этом защитные свойства солевых отложений максимальны [15].

Формировании отложений $Mg(OH)_2$ при катодной защите стали.

Временная зависимость (8) для моделирования процесса формирования СКО малоинформативна, процесс в большей степени зависит от плотности защитного катодного тока, формирование солевых отложений при катодной защите сталей в морской воде может быть описана зависимостью типа (8), если связать степень превращения α с динамикой роста толщины покрытия через величину плотности катодного тока i_c :

$$\alpha = 1 - e^{-k \cdot i_c^n}, \quad (20)$$

где i_c – плотность катодного тока.

При таком подходе степень превращения α должна определяться как

$$\alpha = \frac{\delta(i_c)}{\delta_{\max}}, \quad (21)$$

где $\delta(t)$ – текущее значение толщины солевого покрытия при заданном значении величины плотности катодного тока; $\delta_{\max}$ – предельная толщина покрытия.

Толщина покрытия δ может быть определена непосредственно толщиномером или рассчитана по формуле, подобной формуле для расчета коррозионных потерь [16-18]

$$\delta = \frac{\Delta m}{\rho \cdot S}, \quad (22)$$

где Δm – прирост массы стального образца за счет сформировавшегося солевого покрытия, г; S – общая площадь образца, см²; ρ – плотность покрытия, г/см³ (для $CaCO_3$ $\rho = 2,9$ г/см³, для $Mg(OH)_2$ $\rho = 2,6$ г/см³).

Полученные экспериментальные данные по толщине формирующихся солевых покрытий и степени превращения при обработке стальных образцов в течение 4 часов в зависимости от величины плотности катодного тока представлены в таблице 1.

Таблица 1

Зависимость толщины покрытия стальной поверхности гидроксидом магния $Mg(OH)_2$ (δ) и степени превращения (α) от плотности катодного тока; время обработки 4 часа [17]

Плотность катодного тока; i_c , А/м ²	Толщина покрытия, δ ; мкм	$\alpha = \frac{\delta(i_c)}{\delta_{\max}}$
0,5	0,18	0,024
1,0	0,93	0,127
2,0	1,72	0,235
5,0	4,39	0,600

8,0	5,70	0,779
10	6,84	0,934
20	7,12	0,973
25	7,32	1,0

Рассчитанные значения степени превращения после обработки методом нелинейного оценивания на модели (20) топохимического превращения показаны на рисунке 5. В итоге получена параболическая зависимость с коэффициентом корреляции, близким к 1 ($R = 0,9985$).

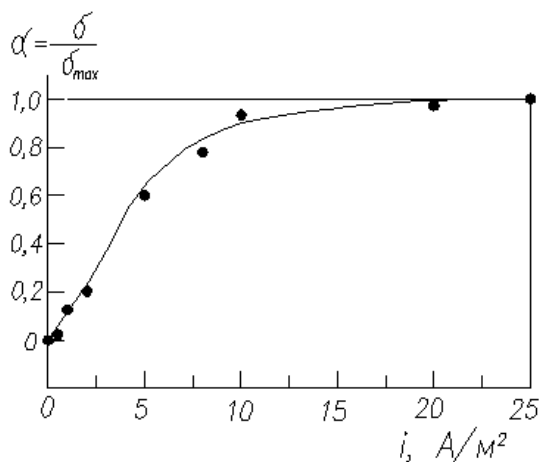


Рисунок 5. Нелинейное оценивание степени превращения в модели $\alpha = 1 - \exp(-0,1 \cdot i^{1,3})$ ($R = 0,9985$) [17]

Формирование отложений CaCO_3 при катодной защите стали.

Полученные данные по толщине формирующихся солевых покрытий и степени превращения при обработке стальных образцов в течение 4 часов в зависимости от величины плотности катодного тока представлены в таблице 2.

Таблица 2

Зависимость толщины покрытия стальной поверхности карбонатом кальция CaCO_3 (δ) и степени превращения (α) от плотности катодного тока; время обработки 4 часа [17]

Плотность катодного тока; $i_c, \text{A/m}^2$	Толщина покрытия, $\delta; \text{мкм}$	$\alpha = \frac{\delta}{\delta_{\max}}$
0,125	0,33	0,258
0,25	0,90	0,703
0,375	1,17	0,914
0,5	1,19	0,930
0,625	1,24	0,969
0,75	1,25	0,976
1,0	1,28	1,0

При нелинейном оценивании непосредственно по модели (20) топохимического превращения было получено выражения $\alpha = 1 - e^{-14,75 \cdot i_c^{1,841}}$, а для случая $n = 2$ для этой модели – выражение $\alpha = 1 - e^{-18,75 \cdot i_c^2}$, в графическом виде показанная на рисунке 6.

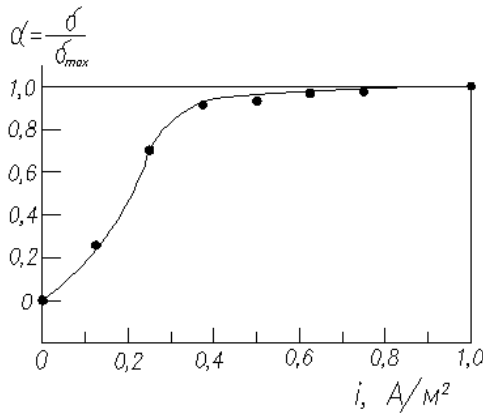


Рисунок 6. Нелинейное оценивание степени превращения в модели $\alpha = 1 - \exp(-18,75 \cdot i^2)$ ($R = 0,9973$) [17]

Можно найти значение плотности катодного тока, при котором скорость роста толщины солевого катодного покрытия ($\text{CaCO}_3 + \text{Mg}(\text{OH})_2$) максимальна. Условие $\frac{d^2\alpha}{di_c^2} = 0$ выполняется в точке $i_c = (2k)^{-\frac{1}{2}} = (2 \cdot 18,75)^{-0,5} = 0,16 \text{ A/m}^2$.

Биологические факторы на процессы коррозии и защиты от нее влияют двояко. Морские макроорганизмы (балаюсы и др.), закрепляясь на стальной поверхности, частично экранируют ее, хорошо это или плохо – вопрос открытый и спорный. Микробиологические же процессы на катодно защищаемых поверхностях происходят параллельно с процессами химическими и электрохимическими. Одним из микробиологических факторов является воздействие сульфатредуцирующих бактерий (sulfate reducing bacteria, SRB), приводящее к образованию сульфидов FeS_x , которые могут входить в состав защитной пленки.

Кроме того, есть в морской воде бактерии разнонаправленного действия. Так *Geobacter sulfurreducens* в темное время суток "поедают" растворенные в воде ионы железа, восстанавливая $Fe(II)$ до $Fe(III)$, что приводит к формированию пленки магнетита Fe_3O_4 , обладающей защитными свойствами. Напротив, *Rhodospseudomonas palustris* в светлое время суток окисляют железо(II) магнетита, окисляя его до Fe_2O_3 . Таким образом, имеет место конкурирующее действие разных микроорганизмов. Единственный способ предотвратить биообрастание катодно защищаемых поверхностей – обеспечить максимально близкое расположение анодов, чтобы выделяющиеся активные газообразные компоненты (хлор и кислород) прикрывали прикатодные области.

Литературные источники

1. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Трансформация промежуточных продуктов ферритизации в системе $Fe(II) - Fe(III) - OH - SO_4 - O_2 - H_2O$ // Высшая школа – научные исследования" Материалы Межвузовского международного конгресса (г. Москва, 8 августа 2024 г.).– Москва: Издательство Инфинити, 2024. – 204с. – С.121-131. (DOI: 10.34660/INF.2024.42.54.034)

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68584439>

2. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Обобщенная модель и механизм превращений "зеленых ржавчин" при синтезе магнетита "мокрым" способом // Высшая школа – научные исследования" Материалы Межвузовского международного конгресса (г. Москва, 3 октября 2024 г.).– Москва: Издательство Инфинити, 2024. – 67 с. – С.22-38 (DOI 10.34660/INF.2024.82.61.063)

3. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Оксредметрия превращений "зеленых ржавчин" при синтезе магнетита "мокрым" способом // Журнал "Современные достижения научно-технического прогресса", №3 (11) Ноябрь 2024. – Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2024 - 28с. С.13-18. (DOI 10.18411/sdntp-11-2024-03) <https://doicode.ru/doi/sdntp/11/sdntp112024.pdf>
<https://elibrary.ru/item.asp?id=75206950>

4. Морская коррозия / Под ред. М.М.Шумахера – М.: Металлургия, 1983. – 512с.
5. Справочник по геохимии / Г.В.Войткевич, А.В.Кокин, А.Е.Мирошников, В.Г.Прохоров. – М.: Недра, 1990. – 480 с.
6. Refait Ph., Memet J.-B., Bon C., Sabot R., Génin J.-M.R.. Formation of the Fe(II)–Fe(III) Hydroxysulphate Green Rust During Marine Corrosion of Steel // *Corrosion Science*, 2003. V. 45. P. 833–845.
7. Еремин Е.Н. Основы химической кинетики. – М.: Высш. школа, 1976. – 375с.
8. Розовский А.Я. Кинетика топохимических реакций. – М.: Химия, 1974. – 234с.
9. Браун М., Доллимор Д., Галвей А. Реакции твердых тел: Пер. с англ. – М.: Мир, 1983. – 360с. (M.E. Brown, D. Dollimore, A.K. Galwey. *Reactions in the Solid State / Comprehensive Chemical Kinetics*. Elsevier Sci. Publ. Co, Amsterdam – Oxford – New York, 1980)
10. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Модельное представление коррозионного разрушения стали в морской воде // Сб. научных статей по итогам работы Межвузовского международного конгресса “Высшая школа – научные исследования” (г. Москва, 4 августа 2023 г.). – Москва: Издательство Инфинити, 2023. – 216 с. – С.149-159. (DOI 10.34660/INF.2023.94.92.024)
<https://elibrary.ru/item.asp?id=54366087>
11. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Коррозия стали в морской воде: топохимический анализ // Высшая школа: научные исследования. Материалы Межвузовского международного конгресса (г. Москва, 23 января 2025 г.). Том 2. – Москва: Издательство Инфинити, 2025. – 118 с. – С.36-43. (DOI 10.34660/INF.2025.47.59.145) <https://elibrary.ru/item.asp?id=80247001>
12. Chernov B.B., Chaves I.A., Nugmanov A.M., Melchers R.E. Corrosion performance of low alloy steels in sub-Arctic natural seawater // *Corrosion Engineerig* – 2018, 74(12), pp. 1466-1475
13. Чернов Б.Б., Пустовских Т.Б. Кинетика образования минеральных осадков из морской воды на катодно поляризуемой металлической поверхности // *Защита металлов*, 1989, т.25. с.506-512.
14. Чернов Б.Б., Фирсова Л.Ю., Нугманов А.М. Закономерности образования солевых отложений при катодной защите стали в морской воде // *Морские интеллектуальные технологии*. – 2016, №3 (33), т.1, с.226-233.
15. Чернов Б.Б., Ву Ван Мынг, Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Формирование солевых отложений на стальной поверхности при катодной защите инженерных сооружений в морской воде // *Морские интеллектуальные технологии*. – 2018. – Т.5. №4(42). – С.120-124

16. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Катодная защита стали в морской воде: закономерности формирования солевых отложений на стальной поверхности // Высшая школа: научные исследования. Материалы Межвузовского международного конгресса (г. Москва, 1 мая 2025 г.): Том 2. - Москва: Издательство Инфинити, 2025. – 161с. – С.7-18. (DOI: 10.34660/INF.2025.56.13.181)

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82286201>

17. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Топохимия процессов формирования солевых отложений при катодной защите стали в морской воде // Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума “Научный диалог: теория и практика” (г. Москва, 30 января 2025 г.). Том 2 / Отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2025. – 133 с. – С.76-85. (DOI 10.34660/INF.2025.19.83.037) <https://elibrary.ru/item.asp?id=80288205>

18. Нугманов А.М., Фирсова Л.Ю. Защитные антикоррозионные свойства солевых отложений при катодной защите стали в морской воде // Журнал “Современные достижения научно-технического прогресса”, №3 (14) Май 2025. – Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2025 - 160с. - С.97-101. <https://doicode.ru/doifile/sdntp/14/sdnt.052025.pdf>

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СОУЭ

Кочнов О.В.

кандидат технических наук
Компания ООО “Рокстон-системы”,
Москва, Россия

Аннотация. При проектировании систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) осуществляется выбор и расчет параметров аккумуляторных батарей (АКБ). В данной статье будет рассмотрен способ определения одного из параметров, необходимых для расчета емкости аккумуляторных батарей. При расчете емкости АКБ, кроме коэффициента старения, необходимо учитывать реальные токо-разрядные характеристики применяемой батареи. В данной статье показано, как проще и удобнее всего учесть нелинейность нагрузки АКБ. Статья будет полезна всем специалистам, связанным с проектированием и обслуживанием систем пожарной автоматики.

Ключевые слова: Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Емкость аккумуляторной батареи. Токоразрядные характеристики аккумуляторной батареи. Коэффициент нагрузки.

Abstract. When designing systems for warning and controlling the evacuation of people in the event of a fire (SOUE), the selection and calculation of the parameters of the battery is carried out. In this article, we will consider a method for determining one of the parameters required for calculating the capacity of the battery. When calculating the capacity of the battery, in addition to the aging coefficient, it is necessary to take into account the actual current-discharge characteristics of the battery being used. This article will show you the easiest and most convenient way to take into account the non-linearity of the load on the battery. This article will be useful for all professionals involved in the design and maintenance of fire automation systems.

Keywords: Fire evacuation warning and control system. Battery capacity. Battery discharge characteristics. Load factor.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) является важной и неотъемлемой частью системы противопожар-

ной защиты (СПЗ), используемой при обеспечении пожарной безопасности зданий и сооружений. Согласно требованиям технического регламента по пожарной безопасности [1] (п.7, п.11 статьи 84 ФЗ№123): *СОУЭ должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания и функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.*

Основные требования к бесперебойному питанию изложены в своде правил (СП) 6.13130.2021 [2], разработанном в развитии положений тех регламента. Данный СП устанавливает требования к питанию электроприемников, линиям связи, электрооборудованию СПЗ / СОУЭ. В приложении к данному СП присутствует методика расчета емкости аккумуляторной батареи (АКБ). Данная методика (расчетный метод) предназначена для определения времени работы СПЗ, питаемой от АКБ, при прекращении электроснабжения от основного источника питания низковольтного комплектного устройства. Согласно методике, емкости АКБ должно быть достаточно для того, чтобы при пропадании основного питания, система гарантировано проработала в течение суток, а затем, при полной нагрузке, в течение еще одного часа. Следует пояснить, что данный метод актуален в случае применения СПЗ / СОУЭ в зданиях и сооружениях с третьей категорией питания, для которой основной ввод питания не резервирован.

Согласно методике, расчет емкости АКБ ($C_{акб}$) как автономного источника питания в составе СПЗ производится по формуле (1):

$$C_{акб} = K_{стр} \cdot \left(\sum I_{д.р.} \cdot t_{д.р.} + \sum I_{р.п.} \cdot t_{р.п.} \right), \quad (1)$$

где $\sum I_{д.р.}$ - суммарный потребляемый ток СПЗ в дежурном режиме, А; $t_{д.р.}$ - время работы СПЗ от АКБ в дежурном режиме, 24 ч; $\sum I_{р.п.}$ - суммарный потребляемый ток СПЗ в режиме «пожар», А; $t_{р.п.}$ - время работы СПЗ от АКБ в режиме «пожар», 1 ч; $K_{стр}$ - коэффициент старения АКБ согласно ТД на АКБ.

Коэффициент старения АКБ ($K_{стр}$) определяется как отношение полной емкости АКБ к емкости, определяемой сроком службы. Согласно требованиям свода правил [3], допустимый разряд батареи за срок ее службы не должен превышать 20%, тогда: $K_{стр} = \frac{100}{80} = 1,25$.

В данной статье мы не будем анализировать корректность всей методики, она проанализирована в работе [4], а остановимся на рассмотрении формулы (1), которую запишем в более корректном виде и учтем следующее обстоятельство. Формула (1) отчасти справедлива только при: $C_{акб} \gg \sum_{j=1}^m I_{р.п. j}$. При нагрузке, сопоставимой с емкостью АКБ, ситуация резко меняется. Так, например, свинцово-кислотные АКБ резервируют полную (100%) мощность в течение не одного часа, а примерно 30-40 минут, рисунок 1.

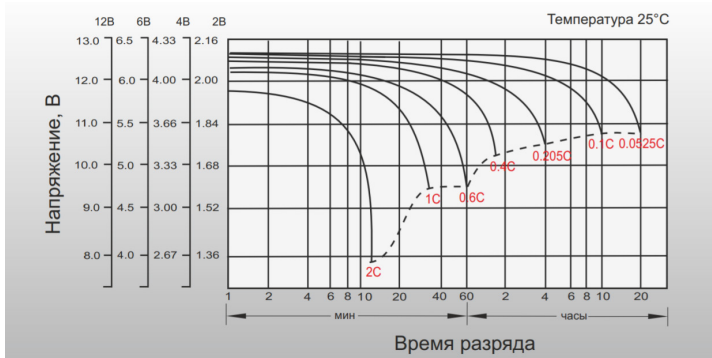


Рисунок 1. Разрядные характеристики АКБ LEOCH DJM 1245.

Точное значение времени резервирования можно получить, вычислив (получив) показатель экспоненты Пеккерта:

$$n = \frac{\lg \frac{C}{I_n}}{\lg \frac{t}{t_n}}, \quad (2)$$

где C - заявленная емкость АКБ, АЧ; t - время резервирования (ч) нагрузки I_n , А.

Например, для $C = I_n = 45A$; $t = 0,6ч$, $n = 1,13$.

Построим и сравним зависимости времени работы АКБ от нагрузки для $n=1,13$ и широко используемой на практике и следующего из формулы (1) значения, $n=1$, рисунок 2 (кривые 2 и 1).

Зависимость времени работы АКБ (SLA DJM-1245) от нагрузки для различных критериев оценки

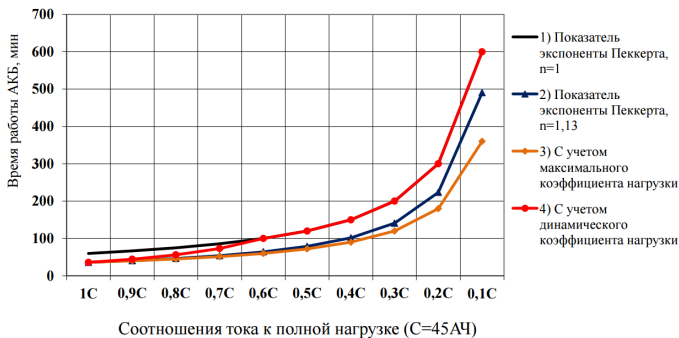


Рисунок 2. Зависимость времени работы АКБ LEOCH DJM 1245 от нагрузки.

Из графика видно, что характеристики (1 и 2) различаются. При этом, для нагрузки $I < 0,6C$ справедлива кривая 1, а для нагрузки $I > 0,6C$ справедлива кривая 2.

Наиболее простым и удобным способом расчета необходимой емкости АКБ и построения зависимости времени работы АКБ от нагрузки является введение коэффициента нагрузки - коэффициента, учитывающего токоразрядные характеристики АКБ. В работе [4] предложено использовать коэффициент нагрузки (кривая 3). Однако, этот коэффициент необходимо использовать при $I \sim C$. Для нагрузки, сопоставимой с емкостью АКБ, этот коэффициент можно вычислить очень просто: $K_n = \frac{1C}{0,6C} = 1,66$. Из детального анализа токоразрядных характеристик следует, что при снижении нагрузки этот коэффициент будет линейно уменьшаться, рисунок 3.



Рисунок 3. Коэффициент, учитывающий токоразрядные характеристики АКБ LEOCH DJM 1245.

Из рис.3 видно, что значение данного коэффициента снижается до достижения нагрузки значения $I=0,6C$ и далее принимает значение $K_n = 1$. Таким образом, формулу 1 можно (и необходимо) переписать:

$$C_{\text{акб}} = K_{\text{стр}} \cdot \left(t_{\text{д.р.}} \cdot K_{\text{н.д.р}} \sum_{i=1}^n I_{\text{д.р.}i} + t_{\text{р.п.}} \cdot K_{\text{н.р.п}} \left(\sum_{i=1}^n I_{\text{д.р.}i} + \sum_{j=1}^m I_{\text{р.п.}j} \right) \right), \quad (3)$$

где $K_{\text{н.д.р}}$ - коэффициент, учитывающий токоразрядные характеристики АКБ для суммарной нагрузки (n источников), работающих в дежурном режиме; $K_{\text{н.р.п}}$ - коэффициент, учитывающий токоразрядные характеристики АКБ для суммарной нагрузки (m источников), работающих в тревожном режиме (полной нагрузки).

Данный подход можно назвать учетом динамического коэффициента нагрузки. Эффективность такого подхода подтверждает кривая 4, рис.2, учитывает величину нагрузки во всем диапазоне.

Выводы

1. В данной статье показано, что для расчета емкости АКБ, требуемой для резервирования СПЗ / СОУЭ проще и удобнее использовать коэффициент, учитывающий нелинейность нагрузки АКБ. Нелинейное значение данного коэффициента требует пересмотра формулы (1). Результатом такого пересмотра является формула (3), которую следует использовать ни как окончательную, а как скелетную.

2. Результаты, представленные на рис.2, 3 носят частный характер. Так, например, при построении зависимости, рис. 2, не учитывался коэффициент старения и мн. др. Коэффициент нагрузки, рис.3, построен для конкретной марки (модели) АКБ.

3. Для учета специфики проектирования речевой СОУЭ, формула (3) может быть дополнена результатами, изложенными в работе [4], позволяющими учесть энергопотребление усилителей мощности, учесть характер усиливаемого сигнала и более точно оценить время работы проектируемой системы в режиме тревоги.

Список литературы

1. *Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22 июля 2007 г. №123-ФЗ.*

2. СП 6.13130.2021 *Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности.* М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2021.

3. СП 484.1311500.2020. *Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.* М.: Стандартинформ, 2020.

4. Кочнов О.В. *Специфика проектирования систем проводного речевого оповещения: монография.* Казань: Издательство «БУК», 2023. 312 с.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ПОДДЕРЖКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ли Дмитрий Эдуардович

PhD

Университет Пучон в городе Ташкент

Аннотация. Цифровая экономика формирует новые условия для развития технологического предпринимательства, требующие адаптации институциональных механизмов поддержки. В статье рассматриваются современные модели институционального содействия инновационному бизнесу, включая государственные программы, университетские экосистемы, платформенные инициативы и венчурную инфраструктуру. Анализируются ключевые элементы успешных моделей: гибкость регулирования, доступ к цифровым ресурсам, интеграция с научно-образовательной средой и стимулирование сетевого взаимодействия. Особое внимание уделено трансформации роли институтов в условиях цифровизации, а также вызовам, связанным с нормативной неопределённостью, цифровым неравенством и институциональной фрагментацией.

Ключевые слова: технологическое предпринимательство, цифровая экономика, институциональная поддержка, инновационная экосистема, цифровизация, венчурная инфраструктура.

Abstract. The digital economy creates new conditions for the development of technology entrepreneurship, requiring the adaptation of institutional support mechanisms. This article examines contemporary models of institutional assistance for innovative business, including government programs, university ecosystems, platform initiatives, and venture infrastructure. It analyzes the key elements of successful models: regulatory flexibility, access to digital resources, integration with academic environments, and the promotion of network-based collaboration. Special attention is given to the transformation of institutional roles under digitalization, as well as challenges related to regulatory uncertainty, digital inequality, and institutional fragmentation.

Keywords: technology entrepreneurship, digital economy, institutional support, innovation ecosystem, digitalization, venture infrastructure.

Введение

Развитие цифровой экономики радикально меняет ландшафт предпринимательской активности, особенно в сфере технологических инноваций. Традиционные формы поддержки бизнеса — субсидии, налоговые льготы, инфраструктурные программы — оказываются недостаточными для стимулирования предпринимательства в условиях высокой скорости технологических изменений, глобальной конкуренции и сетевой природы цифровых рынков. Возникает необходимость в институциональных моделях, способных не только адаптироваться к новым реалиям, но и активно формировать условия для роста технологических стартапов, масштабирования инновационных решений и интеграции предпринимательства в цифровые экосистемы.

Институциональная поддержка технологического предпринимательства в цифровой среде требует переосмысления роли государства, университетов, венчурных фондов, платформенных операторов и профессиональных сообществ. В отличие от индустриальной экономики, где институты выступали как внешние регуляторы, в цифровой экономике они становятся частью предпринимательской среды, обеспечивая доступ к знаниям, инфраструктуре, капиталу и сетевым связям. Это требует гибкости, открытости и способности к коэволюции с технологическими трендами.

Цель данной статьи — систематизировать институциональные модели поддержки технологического предпринимательства в условиях цифровой экономики, выявить их ключевые элементы, проанализировать вызовы и предложить направления развития, учитывающие специфику цифровой среды. [1]

Эволюция институциональной поддержки: от индустриального к цифровому контексту

В индустриальной экономике институциональная поддержка предпринимательства была сосредоточена вокруг материальной инфраструктуры, финансовых стимулов и нормативного регулирования. Основными акторами выступали государственные органы, банки, торгово-промышленные палаты и отраслевые ассоциации. Однако с переходом к цифровой экономике акценты смещаются: на первый план выходят доступ к данным, цифровым платформам, интеллектуальным ресурсам и сетевым взаимодействиям.

Цифровая среда требует от институтов способности к быстрой адаптации, межсекторному сотрудничеству и созданию гибких механизмов поддержки. Университеты становятся центрами предпринимательской активности, формируя стартап-инкубаторы, акселераторы и исследовательские консорциумы. Государственные структуры переходят от прямого финансирования к созданию платформенных условий — цифровых реестров, открытых данных, регуляторных песочниц. Венчурные фонды и корпоративные

инвесторы усиливают роль интеллектуального сопровождения, менторства и стратегического партнёрства.

Таким образом, институциональная поддержка в цифровой экономике приобретает форму экосистемного взаимодействия, где каждый участник вносит уникальный вклад в развитие технологического предпринимательства. [2]

Ключевые элементы эффективных институциональных моделей

Успешные модели институциональной поддержки технологического предпринимательства характеризуются рядом структурных и функциональных признаков. Во-первых, это гибкость регулирования — возможность экспериментировать с новыми формами бизнеса, тестировать инновационные продукты и адаптировать нормативную базу под быстро меняющиеся технологии. Регуляторные песочницы, цифровые лицензии и адаптивные стандарты становятся инструментами снижения барьеров входа.

Во-вторых, доступ к цифровым ресурсам — облачным платформам, API-интерфейсам, данным о рынке, технологиям искусственного интеллекта и блокчейну. Институты, предоставляющие такие ресурсы, формируют основу для быстрого прототипирования, масштабирования и интеграции в глобальные цепочки создания ценности.

В-третьих, интеграция с научно-образовательной средой — возможность использовать результаты исследований, привлекать студентов и аспирантов, формировать междисциплинарные команды. Университетские экосистемы становятся площадками для генерации идей, тестирования гипотез и формирования предпринимательских компетенций.

В-четвёртых, стимулирование сетевого взаимодействия — создание кластеров, платформ, хабов и сообществ, где предприниматели, инвесторы, разработчики и регуляторы могут обмениваться знаниями, ресурсами и опытом. Такие структуры обеспечивают не только доступ к информации, но и формируют доверие, репутацию и социальный капитал. [3]

Вызовы и институциональные ограничения

Несмотря на активное развитие цифровых форм поддержки, существует ряд вызовов, ограничивающих эффективность институциональных моделей. Один из них — нормативная неопределённость: отсутствие чётких правил для новых форм бизнеса, таких как DAO, токенизированные платформы, цифровые активы. Это создаёт риски для предпринимателей и затрудняет масштабирование инноваций.

Другой вызов — цифровое неравенство: различия в доступе к цифровым ресурсам между регионами, социальными группами и типами организаций. Без целенаправленной институциональной политики это может привести к концентрации инновационной активности в узких сегментах и усилению технологического разрыва.

Также важным ограничением является институциональная фрагментация: отсутствие координации между различными акторами, дублирование функций, конкуренция за ресурсы. Это снижает эффективность экосистем, затрудняет навигацию для предпринимателей и приводит к потере синергии. [4]

Перспективы развития институциональных моделей

Будущее институциональной поддержки технологического предпринимательства связано с переходом от вертикальных структур к платформенным экосистемам, где взаимодействие осуществляется через цифровые интерфейсы, алгоритмы и сетевые протоколы. Такие модели обеспечивают масштабируемость, адаптивность и устойчивость, позволяя интегрировать предпринимателей в глобальные инновационные потоки.

Ожидается усиление роли гибридных институтов, сочетающих функции государства, бизнеса и образования. Они будут формировать новые форматы поддержки — от интеллектуального сопровождения до цифровых акселераторов, от краудсорсинговых платформ до алгоритмических грантов. Также будет развиваться методология оценки эффективности институциональных моделей, включая цифровые индикаторы, ESG-подходы и мультиагентные симуляции.

Особое внимание будет уделено инклюзивности: созданию условий для участия малых предприятий, региональных инициатив, женского и молодёжного предпринимательства. Это потребует адаптации инструментов, развития цифровых компетенций и формирования доверительной среды. [5]

Заключение

Развитие технологического предпринимательства в условиях цифровой экономики требует не только инновационных идей и технических решений, но и глубоко продуманных институциональных механизмов поддержки. Цифровая среда предъявляет новые требования к скорости адаптации, доступу к ресурсам, формам взаимодействия и нормативной гибкости. В этих условиях традиционные формы поддержки бизнеса теряют свою универсальность, уступая место экосистемным, платформенным и сетевым моделям, способным обеспечить устойчивое развитие инновационной активности.

Институциональные модели, ориентированные на цифровую экономику, должны учитывать специфику технологического предпринимательства: его высокую степень неопределённости, потребность в интеллектуальном сопровождении, зависимость от цифровой инфраструктуры и необходимость в междисциплинарной кооперации. Эффективная поддержка требует интеграции усилий государства, университетов, венчурных структур, платформенных операторов и профессиональных сообществ. Только в условиях согласованного институционального взаимодействия возможно формиро-

вание среды, способной не просто стимулировать стартап-активность, но и обеспечивать её масштабирование, устойчивость и глобальную конкурентоспособность.

В то же время необходимо осознавать вызовы, сопровождающие цифровую трансформацию: нормативную неопределённость, цифровое неравенство, институциональную фрагментацию. Их преодоление требует стратегического подхода, основанного на гибкости, инклюзивности и способности к коэволюции с технологическими трендами. В этом контексте институциональная поддержка становится не просто инструментом развития, а фактором формирования новой архитектуры цифровой экономики, где предпринимательство — это не только бизнес, но и форма интеллектуального и социального прогресса.

Список литературы

1. Zhang Y., Li H.- *The Influence of Institutional Support on the Innovation Performance of New Ventures*. 2022.
2. Zhou K. Z., Li C. B. - *How strategic orientations influence the building of dynamic capability in emerging economies*. 2010.
3. García-Peñalvo F. J. - *Digital Transformation in Entrepreneurship Education Ecosystems*. 2021.
4. Visnjic I. - *Business Model Innovation through Digitalization*. 2019.
5. Autio E., Nambisan S., Thomas L. D., Wright M. - *Digital Affordances, Spatial Affordances, and the Genesis of Entrepreneurial Ecosystems*. 2018.

КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ТЕОРИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Абдулкина Наталья Владимировна

старший преподаватель

Альметьевский государственный технологический университет

«Высшая школа нефти»

Аль-Айюби Камиль Аллам

студент

Альметьевский государственный технологический университет

«Высшая школа нефти»

Аннотация. В статье рассмотрены основные принципы и методы кодирования информации в системах передачи данных. Даны определения фундаментальных понятий теории информации – энтропии и избыточности, их роль в оценке эффективности кодирования. Приведена классификация кодов на источники (сжимающие), каналные и помехоустойчивые, поясняются цели каждого типа кодирования. Описаны классические алгоритмы источникового кодирования (код Хаффмана, арифметическое кодирование) и основные схемы канального кодирования (линейные блочные коды, коды Рида–Соломона, LDPC-коды). Рассмотрены примеры практического применения методов кодирования в цифровой связи, мобильных сетях, сжатии данных, спутниковых и оптических каналах. Обсуждаются современные вызовы и тенденции: стремление к пределам теорем Шеннона, введение полярных кодов и методов машинного обучения при декодировании, развитие помехоустойчивых кодов для новых стандартов связи.

Ключевые слова: кодирование информации, энтропия, избыточность, код Хаффмана, арифметическое кодирование, линейные коды, коды Рида–Соломона, LDPC, помехоустойчивое кодирование.

Annotation. The article discusses the basic principles and methods of encoding information in data transmission systems. The definitions of the fundamental concepts of information theory, entropy and redundancy, and their role in evaluating coding efficiency are given. The classification of codes into source (compression), channel and noise-resistant codes is given, and the purposes

of each type of encoding are explained. Classical algorithms of source coding (Huffman code, arithmetic coding) are described and the basic channel coding schemes (linear block codes, Reed–Solomon codes, LDPC codes). Examples of practical application of coding methods in digital communications, mobile networks, data compression, satellite and optical channels are considered. Modern challenges and trends are discussed: striving for the limits of Shannon's theorems, the introduction of polar codes and machine learning methods in decoding, the development of noise-resistant codes for new communication standards.

Keywords: *information encoding, entropy, redundancy, Huffman code, arithmetic coding, linear codes, Reed–Solomon codes, LDPC, noise-resistant coding.*

Введение. Кодирование информации – фундаментальная задача современных цифровых систем передачи и хранения данных. Оно позволяет эффективно «упаковывать» сообщения, снижая объем передаваемых или сохраняемых данных, а также повышать надежность обмена информацией по шумным каналам связи. Кодирование играет двойную роль: источниковое (без потерь) кодирование уменьшает избыточность исходных сообщений и обеспечивает их сжатие, а каналовое (помехоустойчивое) кодирование добавляет контролирующую информацию для обнаружения и исправления ошибок в канале. Эти методы лежат в основе практически всех современных технологий – от сжатия видео и аудио (в стандартах H.264, MP3 и др.) до комплексных систем связи (Wi-Fi, мобильная связь 4G/5G, спутниковые и оптические каналы). Теория информации и кодирования, заложенная Клодом Шенноном, устанавливает границы эффективности любых кодов; в частности, средняя длина оптимального кода не может быть меньше энтропии источника. В данной статье обобщены основные понятия теории кодирования и приведены современные подходы к их реализации.

Теоретическая основа. В теории информации энтропией источника называется мера неопределенности или случайности его сообщений. Для дискретного источника с M символами и вероятностями P_i энтропия равна $H = -\sum_{i=1}^M P_i \log_2 P_i$, что характеризует среднее число бит информации на символ. Избыточность измеряет, насколько распределение вероятностей отличается от равномерного: $r = 1 - \frac{H(A)}{H_{\max}(A)}$, где $H_{\max}(A) = \log_2 M$ – максимальная возможная энтропия при равновероятных символах. Высокая избыточность указывает на то, что исходное сообщение можно существенно сжать без потерь. Коды, достигающие близкой к энтропии средней длины, называют оптимальными: доказано, что средняя длина префиксного кода $n_{cp} \geq H(Z)$ не может быть меньше энтропии источника $n_{cp} \geq H(Z)$.

Коды по назначению делятся на три класса: примитивные (согласование алфавитов без изменения избыточности), экономные (источниковые, сжа-

тие данных) и помехоустойчивые (канальные, с добавлением избыточности для коррекции ошибок). При примитивном кодировании алфавит источника преобразуется в алфавит канала без увеличения избыточности. В экономном (безизбыточном) кодировании избыточность выходного источника уменьшается по сравнению с исходным, а в помехоустойчивом кодировании – увеличивается. К последнему относятся методы обнаружения и исправления ошибок: такие коды вводят контролирующие биты, позволяющие на приёмной стороне обнаруживать сбои и восстанавливать искажённую информацию.

Источниковое кодирование

Источниковые коды направлены на сжатие данных. Классический пример – код Хаффмана. Это жадный алгоритм построения префиксного кода, минимизирующего избыточность. Суть в следующем: известны вероятности появления символов источника; строится двоичное дерево, где наименьшие по вероятности символы соединяются и получают длинные коды, а более вероятные – короткие. Полученные коды удовлетворяют свойству префиксности (ни один код не является началом другого), что обеспечивает однозначное декодирование. Код Хаффмана всегда оптимален среди префиксных кодов при заданных частотах и широко используется в алгоритмах архивирования (например, в формате ZIP). В отличие от Хаффмана, арифметическое кодирование не оперирует отдельными символами, а кодирует целую последовательность как дробь в интервале $[0,1]$. Этот метод обеспечивает более гибкое представление частот, особенно если они дают дробные (нецелые) веса для символов. При правильной реализации арифметическое кодирование позволяет практически достигать теоретической энтропии: средняя длина кода стремится к H битам на символ. Поэтому в современных алгоритмах сжатия (например, при сжатии текста, изображений или видео) часто используются гибридные методы: статистическая модель + арифметическое или контекстно-зависимое кодирование, обеспечивающее почти оптимальный уровень сжатия.

Канальное кодирование

Канальные коды предназначены для защиты информации от шумов и искажений при передаче. Линейные коды – важный класс блочных кодов для обнаружения и коррекции ошибок. Они характеризуются тем, что любая линейная комбинация кодовых слов также является кодовым словом, что упрощает анализ и реализацию кодеров/декодеров. Простейшие линейные коды включают коды Хэмминга, проверочные (проверка чётности) и BCH-коды.

Особо выделяются коды Рида–Соломона – не двоичные циклические линейные коды, оперирующие группами бит (обычно байтами) вместо отдельных битовых символов. Коды Рида–Соломона являются частным случаем циклических BCH-кодов с максимально возможным расстоянием до разре-

шающего способности. Они способны исправлять множественные ошибки в блоке данных и потому широко применяются в системах хранения и передачи: например, в оптических носителях (CD/DVD/Blu-ray) и при формировании резервных копий (RAID), а также в спутниковой связи и беспроводной передаче, где необходима высокая надежность.

Современный этап развития помехоустойчивых кодов связан с LDPC-кодами (Low-Density Parity-Check) – кодами с малой плотностью проверочных бит. Эти линейные блочные коды, предложенные Галлагером в 1963 году, спустя десятилетия получили широкое распространение. LDPC-коды применяются в беспроводных сетях (Wi-Fi, 5G) и системах флеш-памяти, где на первом месте стоит близость к пропускной способности канала. Они могут приближаться к теоретическому пределу Шеннона при достаточной длине блока и использовании итеративного декодирования (belief propagation). Фактически, LDPC-коды вместе с близкородственными турбо-кодами произвели «революцию» в теории кодирования, обеспечив многократное улучшение характеристик по сравнению с классическими схемами.

Примеры практического применения

Методы кодирования информации находят повсеместное применение. Цифровые коммуникации (интернет, телевидение, видеоконференции) интенсивно используют экономное и помехоустойчивое кодирование. Так, в стандартах сжатия мультимедиа (JPEG, MPEG, H.264, H.265) реализованы источниковые коды Хаффмана и арифметическое кодирование, которые обеспечивают эффективное устранение статистической избыточности данных. В мобильных сетях 4G/5G применяются мощные канальные коды: в частности, в 5G New Radio для пользовательских данных стандартизированы LDPC-коды, а для служебных сигналов – полярные коды (достигающие предела Шеннона при больших блоках). Спутниковая связь (например, DVB-S2) использует каскадное кодирование: блоки данных сначала кодируются BCH-кодом, а затем LDPC-кодом, что даёт высокую устойчивость к помехам даже при сложных условиях атмосферы. В оптических каналах связи (волоконная оптика) применяются алгоритмы мягкого декодирования LDPC и BCH-кодов с учётом нелинейных и дисперсионных искажений, позволяющие обеспечить большую дальность без регенерации. Кроме того, бытовые технологии передачи (Wi-Fi, Bluetooth, цифровое телевидение, сотовая связь и т.д.) включают кодирование данных на различных уровнях: от коррекции ошибок на физическом канале до контроля целостности пакетов на транспортном уровне.

Современные вызовы и тенденции

Сейчас теоретики и инженеры стремятся разрабатывать коды, приближающиеся к пределам теории информации. Полярные коды, предложенные Эрдэлем Ариканом в 2009 году, стали первым конструируемым семейством

кодов с доказательной способностью достигать пропускной способности двоичного симметричного канала. Они уже внедрены в современные стандарты беспроводной связи (5G). Активно исследуются нейронные сети для декодирования, когда алгоритмы глубокого обучения учатся исправлять ошибки в каналах с неизвестными свойствами. Появились бесконечноблочные (rateless) коды (LT, Raptor) для систем с флуктуирующей пропускной способностью. С развитием квантовых коммуникаций начало изучаться квантовое кодирование – специальные коды, устойчивые к шумам квантовых каналов.

Одновременно растут требования к низкой задержке и надёжности (URLLC в 5G, IoT-устройства), что ведёт к поиску эффективных коротких блочных кодов и «быстрых» алгоритмов декодирования. В целом, современные тенденции отражают желание воплотить теоремы Шеннона на практике: использовать гибкие статистические модели источников, оптимизировать кодовые схемы для конкретных каналов и условий передачи. Результатом стали многомодельные адаптивные кодеры, гибридные кодово-модульные схемы и коды «в реальном времени», способные обеспечивать максимальную эффективность и надёжность в разнообразных приложениях будущего.

Кодирование информации является краеугольным камнем современной передачи данных. Знание и применение теоретических основ (энтропия, избыточность) позволяет проектировать эффективные алгоритмы сжатия и коррекции ошибок. Источниковое кодирование (код Хаффмана, арифметическое кодирование) гарантирует минимально возможный объём данных для заданных статистик источника, а канальное кодирование (линейные коды, коды Рида–Соломона, LDPC и др.) обеспечивает высокую надёжность передачи в присутствии шумов. Практические примеры (цифровая и мобильная связь, спутники, оптические сети, системы сжатия) наглядно демонстрируют важность кодирования во всех аспектах информационных технологий. Будущие вызовы – это увеличение скоростей и объёмов информации, уменьшение задержек и внедрение интеллектуальных методов – требуют дальнейшего совершенствования кодовых схем. Тем не менее, основы теории информации и кодирования, заложенные Шенноном и другими учёными, продолжают служить надёжным фундаментом для инноваций в области передачи и обработки данных.

Литература

1. Шавенько Н.К. Основы теории информации и кодирования: учебное пособие. – М.: Изд-во МИИГАиК, 2012. – 125 с.

2. Чернецова Е.А. Теория информации и кодирования: практикум. – СПб.: РГГМУ, 2021. – 172 с.

3. Котенко В.В., Румянцев К.Е. Теория информации: учебное пособие / В.В. Котенко, К.Е. Румянцев; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2018. – 239 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ГЖЕЛЬСКОГО ТУРИСТСКОГО КЛАСТЕРА

Рудский Виктор Валентинович

*доктор географических наук, профессор
Гжельский государственный университет*

***Аннотация.** В нашем исследовании основное внимание уделяется категория туристического кластера как территориального объединения организаций и предприятий, предоставляющих услуги в сфере рекреации и туризма. Создание такого кластера направлено на повышение конкурентоспособности данной территории и развитие социальной инфраструктуры.*

***Ключевые слова:** туризм, рекреация, Гжельский кластер, принципы создания, стадии жизненного цикла.*

Изучение, развитие и продвижение объектов природного и культурного наследия любого региона составляют одну из важнейших задач современной географической науки и во многом определяют специфику подготовки специалистов в области географии, краеведения, рекреации и туризма.

Проблема исследования: Недостаточная информированность молодых исследователей в области природного и историко-культурного наследия Гжели и оторванность их реальных проблем в направлении использования электронных устройств при недостаточном чтении книг, посещении музеев, природных и культурно-исторических объектов.

Цель: Изучить пространственно-временную организацию объектов природного и культурного наследия Гжельского кластера и определить перспективы развития туризма в регионе.

Объект исследования: Гжельский туристский кластер.

Предмет исследования: Объекты природного и культурно-исторического наследия Гжельского региона.

Для достижения указанной цели нами были решены следующие **задачи:**

1. Изучить особенности размещения объектов наследия Гжельского туристского кластера.

2. Обосновать концепцию создания Гжельского туристского кластера.

3. Разработать основные элементы географической информационной системы.

4. Наметить перспективы развития рекреации и туризма в исследуемом регионе.

Важное место в нашем исследовании занимает категория туристического кластера как территориального объединения организаций и предприятий, предоставляющих услуги в сфере рекреации и туризма. Создание такого кластера направлено на повышение конкурентоспособности данной территории в развитии социальной инфраструктуры.

Основу формирующегося кластера составляет совершенствование деятельности объединения Гжель и Гжельского государственного университета по предоставлению туристических услуг, а также организаций, осуществляющих услуги по размещению туристов - отели, hostels, санатории и пр. и, что особенно важно, реализация продукции Гжельского промысла.

Создаваемые центры экономической активности могут способствовать уменьшению оттока населения, ограничению дальнейшего сокращения количества молодежи и содействовать равномерному распределению экономических возможностей в регионе. Для реализации этого нами разработаны основополагающие принципы в сфере планирования, менеджмента и использования возможностей кластера. Эти принципы требуют объединения всех заинтересованных лиц в региональном развитии – включая местные и региональные администрации, участников проектов, работодателей и наемных работников, а также различные учебные, социальные и общественные организации, представляющие социально-экономико-географические интересы населения.

Таким образом, основными элементами Гжельского туристского кластера нам видятся: 1) предприятия, выпускающие изделия Гжельского промысла; 2) Гжельский государственный университет осуществляющий подготовку специалистов по различным специальностям как высшего, так и среднего специального образования (в том числе и в области туризма); 3) многочисленные торговые предприятия по продаже сувенирной продукции; 4) элементы социальной инфраструктуры: гостиницы, санатории, кемпинги и т.д.; 5) объекты агротуризма (различные предприятия сельхоз назначения); 6) церкви, святые места, памятники истории и культуры; 7) поликлиники, больницы и другие лечебно-оздоровительные объекты; 8) транспортные предприятия; 9) предприятия общественного питания; 10) особо охраняемые природные территории, в первую очередь объекты Всемирного наследия и национальные парки

При упоминании названия «Гжель» представляется определенный ряд ассоциаций – красота, узоры, синь, народные промыслы, фарфор.

Посуда из Гжели – один из главных подарков для придания свежести интерьеру любого помещения, особенно кухонного. Все достопримечательностями условно следует связать с двумя большими категориями – производственной и духовной.

Компания «Гжель» остается одной из самых древних и солидных по производству изделий из фарфора, известных на весь мир как народный промысел одноименного города. Она основала и стала главным лицом художественного стиля Гжель, уникальной продукции эстетики и качества.

Разработка концепции ГИС Гжельского кластера [1-3].

Любая геоинформационная система (ГИС) – это научно-технический проект на основе научных и практических данных с целью получения какого-то конечного результата по поставленной тематике.

ГИС обладает свойствами, позволяющим обычную карту сделать реальной моделью изучаемой территории. Соотнесение пространственной информации с непространственной, увязка в единую систему и создание инструментов анализа привело к совмещению позиционной и непозиционной

В процессе работы с геоинформационными системами можно сделать вывод о том, что они дают быстрые ответы на многие вопросы и помогают принимать оптимальные решения в различных сферах деятельности человека, в том числе и в туризме.

Типичный кластер проходит через некоторое количество стадий жизненного цикла, которые могут различаться темпом и особенностями их развития.

1. Зарождающийся кластер. Для этой стадии характерно наличие лидирующих компаний на определенном отраслевом рынке (Объединение Гжель в нашем случае), кооперация отдельных компаний вокруг основной деятельности и реализация общих возможностей, разработка кластерно-ориентированной политики, выстраивание диалога с учебными и научно-исследовательскими учреждениями.
2. Развивающийся кластер. Для этой стадии характерны такие явления, как появления новых участников рынка, в том числе из ряда родственных и сопутствующих отраслей, возникновение формальных и неформальных ассоциаций и институтов сотрудничества, усиление кооперации. (открытие мастерских на базе Гжельского государственного университета, открытие мелких фабрик по производству фарфоровых изделий по типу продукции, производимой в Объединении Гжель).
3. Зрелый кластер. Достигает некоторой критической массы действующих лиц. Существует внутренняя динамика создания новых фирм, активное сотрудничество между бизнес-структурами, ВУЗами, НИИ и органами власти. Появляются новые разработки, специально под-

готовленный персонал, конкурентоспособная на внешнем рынке продукция и услуги. На эту стадию Гжельский кластер еще не вышел, но стремится, и в перспективе это возможно.

4. Трансформирующийся кластера. С течением времени рынки, технологии и процессы устаревают и для кластера, чтобы быть жизнеспособным, избежать застоя и распада, необходимо адаптироваться к изменениям путем различных внутренних или внешних трансформаций.

В ходе проведенного нами анализа особенностей территорий, выбранных для исследования, помимо традиционных направлений развития туризма мы видим в качестве перспективных видов туризма, которые возможно развивать на территории Гжельского кластера, лечебно-оздоровительный туризм, что обуславливается наличием на территории сельских поселений залежей белой глины, обладающей разнообразными полезными свойствами для оздоровления организма. Кроме этого перспективен также агротуризм, который возможен благодаря благоприятному климату и наличию сельскохозяйственных предприятий [4].

Таким образом, в ходе изучения территории Гжельского кластера, нами были выделены этапы формирования Гжельского кластера, найдены закономерности в географии объектов историко-культурного наследия, разработана концепция ГИС и сформированы основные её элементы, а также обозначены некоторые перспективы развития туризма в этом регионе.

Список публикаций

1. Лурье И.К. Основы геоинформационного картографирования: Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. - 143 с.

2.. Рудский В.В., Лысенкова З.В., Юмакаев А.Р. ГИС – особо охраняемые природные территории// ГИС для устойчивого развития территорий. Материалы международной конференции, Апатиты, 2000, т.2. С. 28-33

3. Рудский В. В. Туризм в региональном развитии Московской области // Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура» (22 ноября 2017 г.) [Электронный ресурс] : сборник научных статей / Под общ. ред. проф. Б. В. Илькевича. Отв. ред. Н. В. Осипова. – Гжель : ГГУ, 2018. – С.20-22. // ГГУ : [сайт]. – Режим доступа: <http://www.art-gzhel.ru/>

4. Sidorov I.V., Rudsky V.V. AGRICULTURAL TOURISTIC CLUSTERS AS THE IMPLEMENTATION OF CONCENTRATION PRINCIPLE // *Fundamental and applied sciences today XV: Proceedings of the Conference. North Charleston, 13-14.- 2018, Vol.5/ - North Charleston, SC, USA: Create Space, 2018, p.34-38. (на английском языке).*

Научное издание

Высшая школа: научные исследования

Материалы Межвузовского международного конгресса
(г. Москва, Конгресс 18 сентября 2025 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 18.09.2025 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ.л. 44,9. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

