

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования и кадровой политики
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Материалы XIX Международной научно-практической конференции
молодых ученых
(12–13 марта 2026 г.)

ЧАСТЬ 2

Электронное издание

Красноярск 2026

ББК 65.32я431
УДК 338.43
И 66

Ответственные за выпуск:

А.В. Коломейцев, М.В. Горелов, Д.Д. Харебин

Редакционная коллегия:

Д.Д. Харебин, ст. преподаватель
Т.В. Карпюк, канд. биол. наук, доцент
О.В. Радченко, канд. ветеринар. наук, доцент
А.С. Дебрин, канд. техн. наук, доцент
А.А. Доржеев, канд. техн. наук, доцент
О.П. Колпакова, канд. с.-х. наук, доцент
Д.В. Паршуков, канд. экон. наук, доцент
В.В. Калитина, канд. пед. наук, доцент
А.Г. Миронов, канд. с.-х. наук, доцент
И.Н. Круглова, д-р филос. наук, профессор
В.С. Литвинова, канд. с.-х. наук, доцент

И 66 Инновационные тенденции развития российской науки [Электронный ресурс]: материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых (12–13 марта 2026 г.). Часть 2 / Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2026. – 664 с.

Во второй части представлены научные работы молодых ученых, затрагивающие в себе вопросы развития и совершенствования сферы АПК, сделанные в рамках работы XIX Международной научно-практической конференции молодых ученых, которая проходила в Красноярском государственном аграрном университете 12–13 марта 2026 г.

Предназначено для преподавателей, аспирантов, магистров и студентов сельскохозяйственных образовательных учреждений, специалистов сельского хозяйства.

ББК 65.32я431
УДК 338.43

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru.

Статьи публикуются в авторской редакции, авторы несут полную ответственность за содержание и изложение информации: достоверность приведенных сведений, использование данных, не подлежащих публикации, использованные источники и качество перевода. Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы. Все материалы отображают персональную позицию авторов. Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2026
© Авторы статей, 2026

СЕКЦИЯ 7. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ И ОБЪЕКТАМИ НЕДВИЖИМОСТИ

УДК 349.41

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕВОДА ЗЕМЕЛЬ ИЗ ОДНОЙ КАТЕГОРИИ В ДРУГУЮ

Алексеева Антонина Васильевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

gabasha1990@mail.ru

Научный руководитель: Мамонтова Софья Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Sophie_mamontova@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются правовые и организационные проблемы перевода земельных участков из одной категории в другую в Российской Федерации. Анализируются действующие нормы земельного законодательства, административные процедуры и правоприменительная практика. Выявляются основные недостатки существующего механизма перевода земель, включая неопределенность критериев принятия решений, длительность процедур и несогласованность градостроительных и земельных документов. Предлагаются направления совершенствования процедуры, направленные на повышение прозрачности, сокращение сроков рассмотрения заявлений и снижение количества судебных споров.

Ключевые слова: перевод земель, категория земель, земельное законодательство, градостроительное регулирование, правоприменительная практика

IMPROVING THE PROCEDURE FOR TRANSFERRING LAND FROM ONE CATEGORY TO ANOTHER

Alekseeva Antonina Vasilyevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

gabasha1990@mail.ru

Scientific supervisor: Mamontova Sofya Anatolienva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

sophie_mamontova@mail.ru

Abstract. The article examines the legal and organizational problems of transferring land plots from one category to another in the Russian Federation. The current norms of land legislation, administrative procedures and law enforcement practice are analyzed. The main disadvantages of the existing land transfer mechanism are identified, including the uncertainty of decision-making criteria, the length of procedures, and the inconsistency of urban planning and land documents. The directions for improving the procedure are proposed, aimed at increasing transparency, reducing the time for reviewing applications and reducing the number of court disputes.

Keywords: land transfer, land category, land legislation, urban planning regulation, law enforcement practice

Рациональное использование земельных ресурсов является одной из приоритетных задач государственной политики. В условиях активного развития территорий, изменения

экономических потребностей и трансформации структуры землепользования возрастает значение правового механизма перевода земель из одной категории в другую. Данная процедура обеспечивает возможность изменения правового режима участка в соответствии с новыми целями использования.

Несмотря на наличие нормативной базы, регламентирующей данный институт, практика его применения выявляет ряд системных проблем. Процедура перевода земель остается сложной, многоэтапной и нередко сопровождается отказами, обусловленными формальными основаниями. В этой связи возникает необходимость комплексного анализа действующего механизма и разработки предложений по его совершенствованию [1].

Правовое регулирование перевода земель из одной категории в другую осуществляется Земельным кодексом Российской Федерации, специальным федеральным законом о переводе земель, а также нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации. Существенную роль играют положения градостроительного законодательства, поскольку решение о переводе должно учитывать документы территориального планирования и правила землепользования и застройки.

Существующий порядок предполагает подачу заинтересованным лицом заявления в уполномоченный орган государственной власти или орган местного самоуправления. К заявлению прилагается обоснование необходимости перевода, а также документы, подтверждающие соответствие предполагаемого использования градостроительной документации. Решение принимается в административном порядке с учетом публичных интересов.

Однако анализ нормативных положений показывает, что критерии оценки обоснованности перевода сформулированы недостаточно подробно. В результате органы власти обладают значительной степенью усмотрения, что приводит к неоднородности практики в разных регионах [2].

Основные проблемы действующей процедуры:

- Длительность и многоступенчатость процесса. Одной из ключевых проблем является продолжительность рассмотрения заявлений. Необходимость согласования с различными ведомствами, проведение публичных процедур и экспертиз существенно увеличивают сроки. Для правообладателей это создает неопределенность и затрудняет реализацию инвестиционных проектов.

- Несогласованность документов территориального планирования. На практике нередко возникают ситуации, когда генеральный план, правила землепользования и застройки и сведения Единого государственного реестра недвижимости содержат различающиеся данные. Такая несогласованность становится формальным основанием для отказа в переводе категории земель, даже если фактическое использование участка соответствует публичным интересам [3].

- Отсутствие четких критериев оценки публичных интересов. Решение о переводе земель должно учитывать баланс частных и публичных интересов. Однако законодательство не раскрывает конкретных параметров, по которым оценивается допустимость изменения категории. Это создает риск субъективного подхода со стороны органов власти и увеличивает количество судебных споров.

- Высокая конфликтность правоприменения. Статистика судебных дел свидетельствует о значительном числе оспариваний отказов в переводе земель. Чаще всего предметом спора становится несоответствие планируемого использования документам территориального планирования либо отсутствие «социально-экономического обоснования». Подобная практика указывает на необходимость более четкой регламентации процедуры.

Направления совершенствования процедуры перевода земель:

- Установление исчерпывающего перечня оснований для отказа. Целесообразно закрепить на федеральном уровне закрытый перечень оснований для отказа в переводе земель. Это позволит минимизировать произвольное толкование норм и повысит предсказуемость административных решений.

- Цифровизация процедуры. Введение электронного документооборота и межведомственного взаимодействия без участия заявителя способно существенно сократить сроки рассмотрения. Интеграция информационных систем градостроительной и кадастровой информации позволит автоматически проверять соответствие участка документам планирования [4, 5].

- Согласование земельного и градостроительного регулирования. Необходима синхронизация процедур внесения изменений в документы территориального планирования и перевода категории земель. В ряде случаев рациональным представляется одновременное рассмотрение вопроса о корректировке градостроительной документации и изменении категории участка.

- Разработка методических рекомендаций по оценке публичных интересов. Формирование единых методических подходов к оценке последствий перевода земель позволит снизить уровень субъективизма. В таких рекомендациях могут быть закреплены критерии влияния на инфраструктуру, экологическую ситуацию и социально-экономическое развитие территории [6].

- Сокращение сроков административных процедур. Законодательно установленные предельные сроки рассмотрения заявлений должны быть унифицированы и оптимизированы. Дополнительно целесообразно предусмотреть механизм «молчаливого согласия» при отсутствии мотивированного отказа в установленный срок.

Совершенствование процедуры перевода земель связано не только с корректировкой отдельных норм, но и с пересмотром концептуального подхода к делению земель на категории. В условиях развития территориального зонирования возможно постепенное усиление роли градостроительных регламентов и снижение значения категорий как самостоятельного элемента правового режима.

Переход к более гибкой модели регулирования позволит учитывать реальные потребности развития территорий при сохранении экологических и социальных гарантий.

Процедура перевода земель из одной категории в другую является важным инструментом регулирования землепользования, обеспечивающим адаптацию правового режима земельных участков к изменяющимся условиям. Вместе с тем действующий механизм характеризуется сложностью, неоднозначностью критериев оценки и высокой степенью административного усмотрения [7, 8].

Для повышения эффективности процедуры необходимо закрепление четких оснований для отказа, развитие цифровых сервисов, согласование земельного и градостроительного законодательства, а также формирование единых методических подходов к оценке публичных интересов. Реализация указанных мер позволит повысить прозрачность принятия решений, снизить количество судебных споров и обеспечить более рациональное использование земельных ресурсов.

Список литературы

1. Капицкий В.Н. «К вопросу о переводе земель из одной категории в другую». Правовая реформа в России Материалы Всероссийской ежегодной научной конференции молодых ученых и студентов. Ответственные редакторы Л.А.Лазутин, В.Ю. Шабухин. 2020. с.140.

2. Киреева Евгения Владимировна Перевод земель из одной категории в другую: проблемы правового регулирования и пути их решения // Вопросы российской юстиции. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perevod-zemel-iz-odnoy-kategorii-v-druguyu-problemy-pravovogo-regulirovaniya-i-puti-ih-resheniya> (дата обращения: 02.03.2026).

3. Емельянов В. Е. Перевод земель из одной категории в другую: проблемы правового регулирования и пути их решения // Вестник науки. 2025. №11 (92). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perevod-zemel-iz-odnoy-kategorii-v-druguyu-problemy-pravovogo-regulirovaniya-i-puti-ih-resheniya-1> (дата обращения: 02.03.2026).

4. Максимова, М. А. Проблемы перевода земель из одной категории в другую / М. А.

Максимова, О. Н. Булаков // Молодежный научный потенциал в юриспруденции XXI века: от теории к практике: IV Всероссийская студенческая научно-практическая конференция, Москва, 14 октября 2021 года / Российский государственный гуманитарный университет, Институт экономики, управления и права, Юридический факультет. – Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2021. – С. 279-285. – EDN IXTEIL.

5. Мамонтова, С. А. Роль географических информационных систем в управлении земельными ресурсами / С. А. Мамонтова, Л. Ю. Комарова // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования : Материалы II международной научной конференции, Красноярск, 19 декабря 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 254-256. – EDN JWKMUN.

6. Погребная Н.А. Проблемы перевода земель из одной категории в другую // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru> (дата обращения: 02.03.2026).

7. Радзивиллов, Я. О. К вопросу о переводе земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию / Я. О. Радзивиллов // Академическая публицистика. – 2021. – № 6. – С. 361-366. – EDN UKIWQB.

8. Мамонтова, С. А. Проблемы перевода земельного участка из одной категории в другую / С. А. Мамонтова, А. В. Алексеева, В. А. Тарбаев // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования : Материалы III Международной научной конференции, Красноярск, 19 ноября 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 171-174. – EDN MZPVEL.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА В РОССИИ

Бондарчук Алина Викторовна, студент

Луганский государственный аграрный университет, Луганск, Россия

Akoval77@mail.ru

Бондарчук Злата Дмитриевна, студент

Донецкий государственный университет, Донецк, Россия

zbondarchuk06@mail.ru

Научный руководитель: Заруцкий Иван Демьянович, кандидат экономических наук, доцент

Луганский государственный аграрный университет, Луганск, Россия

zarutskyiwan@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы государственного кадастрового учета в Российской Федерации, включая низкое качество сведений ЕГРН, противоречия в законодательстве, отсутствие актуальной цифровой картографической базы и кадровый дефицит. Автор анализирует правовые и организационные барьеры, затрудняющие эффективное функционирование системы учета недвижимости. Обосновывается необходимость комплексного совершенствования законодательства, внедрения современных технологий и повышения квалификации специалистов для обеспечения правовой определенности и защиты прав собственников.

Ключевые слова: государственный кадастровый учет, кадастровая деятельность, регистрация прав на недвижимость, кадастровые ошибки, межевание, технический план, кадастровый инженер, цифровая картографическая база, правовая определенность

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR IMPROVING STATE CADASTRAL ACCOUNTING IN RUSSIA

Bondarchuk Alina Viktorovna, Student

Lugansk State Agrarian University, Lugansk, Russia

akoval77@mail.ru

Bondarchuk Zlata Dmitrievna, Student

Donetsk State University, Donetsk, Russia

zbondarchuk06@mail.ru

Scientific supervisor: Zarutsky Ivan Demyanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Lugansk State Agrarian University, Lugansk, Russia

zarutskyiwan@yandex.ru

Abstract. The article examines key problems of state cadastral accounting in the Russian Federation, including poor quality of data in the Unified State Register of Real Estate (USRRE), legislative inconsistencies, lack of an up-to-date digital cartographic database, and a shortage of qualified personnel. The author analyzes legal and organizational barriers hindering the effective functioning of the real estate registration system. The necessity of comprehensive legislative improvements, implementation of modern technologies, and professional development of specialists is substantiated to ensure legal certainty and protect property owners' rights.

Keywords: state cadastral accounting, cadastral activities, real estate rights registration, cadastral errors, land surveying, technical plan, cadastral engineer, digital cartographic database, legal certainty

Государственный кадастровый учет в Российской Федерации выполняет функцию правового фундамента для обращения объектов недвижимости. Его суть заключается не

просто в фиксации сведений, а в создании условий для юридического признания имущества как самостоятельного объекта гражданских прав. Без процедуры кадастрового учета объект теряет правовую «прописку» — его невозможно полноценно отчуждать, обременять или использовать в предпринимательской деятельности.

Правовую основу института составляет Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», объединивший ранее разрозненные процедуры кадастрового учета и регистрации прав в едином технологическом цикле [1]. Согласно этому закону, в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) вносятся сведения о земельных участках, зданиях, сооружениях, помещениях и иных объектах, что формирует информационную базу для всех последующих операций с недвижимостью. Ключевой результат учетной процедуры — присвоение объекту уникального кадастрового номера, исключающего двойную идентификацию и обеспечивающего его индивидуальную определенность [2, 3].

Тем не менее нормативная урегулированность не устраняет системных изъянов в практической реализации института. Как справедливо отмечают Н.В. Ермакова и Е.Б. Зубова, коллизии между гражданским законодательством и специальными нормами о кадастре создают препятствия уже на этапе подготовки технических планов — без которых невозможна ни постановка на учет, ни регистрация прав [4]. Подобные противоречия проявляются и в сфере градостроительного регулирования, где требования земельного, градостроительного и гражданского законодательства нередко вступают в конфликт, затрудняя оформление объектов, возведенных в сложных правовых условиях.

Особую тревогу вызывает качество сведений, содержащихся в ЕГРН. По оценкам экспертов, свыше 50 % земельных участков, учтенных в системе, имеют неполные или устаревшие характеристики, не отвечающие современным требованиям [5]. Расплывчатость границ, ошибки в площади, отсутствие координат поворотных точек — все это порождает споры между смежными землепользователями и осложняет реализацию имущественных прав. Нередко границы участков вовсе не отображаются на публичной кадастровой карте или отображаются с искажениями, что делает невозможным визуальную идентификацию объекта без обращения к архивным материалам [6].

Не менее остро стоит проблема кадрового обеспечения отрасли. Дефицит квалифицированных кадастровых инженеров, особенно в новых субъектах РФ, приводит к росту числа ошибочных технических планов, повторных запросов Росреестра и, как следствие, затягиванию сроков оформления. Человеческий фактор здесь играет решающую роль: даже незначительная погрешность в измерениях или оформлении документа может обернуться отказом в регистрации и необходимостью судебного урегулирования [7].

Отдельного внимания заслуживает технологическое отставание. Отсутствие единой актуальной цифровой картографической основы снижает точность пространственных данных и затрудняет интеграцию кадастровой информации с градостроительными планами и схемами землепользования [8]. В условиях, когда цифровизация экономики становится приоритетом государственной политики, кадастровая служба нуждается в модернизации инструментария — от спутниковых методов съемки до платформ для межведомственного взаимодействия в режиме реального времени.

Последствия непостановки объекта на кадастровый учет выходят далеко за рамки бюрократической процедуры. Незарегистрированная недвижимость не может выступать предметом сделки в полном объеме: ее сложно продать, заложить или передать по наследству. Более того, при реконструкции или перепланировке нежилых помещений, используемых в предпринимательской деятельности, отсутствие актуальных кадастровых сведений создает риски при проверках контролирующих органов и может повлечь требования о восстановлении первоначального состояния объекта [9].

Тем не менее значение кадастрового учета для обеспечения правовой стабильности в сфере недвижимости трудно переоценить. Институт продолжает развиваться: упрощаются процедуры одновременного учета и регистрации, расширяется электронный

документооборот, совершенствуется нормативная база. Для повышения эффективности системы требуются комплексные меры — от устранения правовых коллизий и повышения квалификации специалистов до внедрения современных геоинформационных технологий. Только такой подход позволит превратить кадастр из формального регистра в действенный инструмент защиты прав собственников и стимулирования инвестиционной активности на рынке недвижимости.

Список литературы

1. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (ред. от 28.12.2025) // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 01.02.2026).
2. Антипов И. Т., Антонович К. М., Асташенков Г. Г., Вылегжанина В. В., Гиниятов И. А. О некоторых результатах выявления реестровых ошибок, препятствующих государственной регистрации прав // Вестник СГУГиТ. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-rezultatah-vyyavleniya-reestrovyyh-oshibok-prepyatatstvuyuschih-gosudarstvennoy-registratsii-prav> (дата обращения: 01.02.2026).
3. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» // Собрание законодательства РФ. 2007. № 31. Ст. 4009.
4. Ермакова Н. В., Зубова Е. Б. Нормативно-правовая основа кадастровой деятельности и процедуры межевания земельных участков в Российской Федерации // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2018. № 8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/normativno-pravovaya-osnova-kadaastrovoy-deyatelnosti-i-protsedury-mezhevaniya-zemelnyh-uchastkov-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 01.02.2026).
5. Поздняков И. Как поставить недвижимость на кадастровый учет и нужно ли это делать // Роскачество: портал для умного покупателя [Электронный ресурс]. URL: https://rskrf.ru/consumer_rights/solutions/utilities/kak-postavit-nedvizhimost-na-kadastruyu-uchet-i-nuzhno-li-eto-delat/ (дата обращения: 01.02.2026).
6. Тадюков Н. С., Майоров Е. Г., Митрофанова Н. О. Опыт выполнения комплексных кадастровых работ на территории города Междуреченска Кемеровской области // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2019. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-vypolneniya-kompleksnyh-kadaastrovyh-rabot-na-territorii-goroda-mezhdurechenska-kemerovskoy-oblasti> (дата обращения: 01.02.2026).
7. Мотлохова Е. А. О частноправовой природе кадастрового учета недвижимого имущества // Аграрное и земельное право. 2017. № 6 (150). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-chastnopravovoy-prirode-kadaastrovogo-ucheta-nedvizhimogo-imuschestva> (дата обращения: 01.02.2026).
8. Жукова М. А., Харитонов А. А., Ершова Н. В., Викин С. С. Эффективность кадастровой деятельности при проведении комплексных кадастровых работ // Московский экономический журнал. 2022. № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-kadaastrovoy-deyatelnosti-pri-provedenii-kompleksnyh-kadaastrovyh-rabot> (дата обращения: 01.02.2026).
9. Нилиповский В. И., Хабарова И. А., Фролова О. А., Яворская И. Д. Совершенствование методики выполнения кадастровых работ при постановке земельных участков на государственный кадастровый учет // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2020. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodiki-vypolneniya-kadaastrovyh-rabot-pri-postanovke-zemelnyh-uchastkov-na-gosudarstvennyy-kadastruyu-uchyot> (дата обращения: 01.02.2026).

УДК 332.2 (476.4)

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СИСТЕМУ РАССЕЛЕНИЯ БОБРУЙСКОГО РАЙОНА

Ван Цзингуй, студент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь
kaf.zem@mail.ru

Научный руководитель: Швед Ирина Михайловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь
shwedirina@yandex.by

Аннотация. Эффективность использования земельных ресурсов и состояние природной среды во многом зависят от численности, состава и территориального распределения населения, степени концентрации населения в местах его проживания. Основные направления политики государства в области территориального развития и градостроительства ориентированы на обеспечение устойчивого развития городских и сельских населенных пунктов, систем транспортного, инженерно-технического, культурно-бытового и коммунального обслуживания, отдыха и оздоровления населения, охрану и рациональное использование историко-культурных и природных ценностей. Влияние природных и экономических условий на систему расселения Бобруйского района проявляется в формировании населенных пунктов вокруг благоприятных природных ресурсов и экономической активности, что приводит к концентрации населения в районах с развитой инфраструктурой, промышленностью и сельским хозяйством, а также к формированию центров расселения в городах и крупных агрогородках.

Ключевые слова: землеустройство, схема землеустройства, расселение, население, населенные пункты, агрогородок

THE IMPACT OF NATURAL AND ECONOMIC CONDITIONS ON THE SETTLEMENT SYSTEM OF THE BOBRUYSK DISTRICT

Wang Jinggui, Student

Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus
kaf.zem@mail.ru

Scientific supervisor: Shved Irina Mikhailovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus
shwedirina@yandex.by

Содержание и порядок проведения землеустройства включает разработку схем землеустройства административно-территориальных и территориальных единиц [1]. Схема землеустройства – документ планирования землепользования, определяющий перспективы распределения, использования и охраны земель административно-территориальной или территориальной единицы. Содержание схемы землеустройства включает общие сведения о районе, в т. ч. о населении, расселении, административно-территориальное делении; использовании земель населенных пунктов и земель граждан; совершенствовании использования земель населенных пунктов [2]. Необходимость рационального планирования и развития территории в т. ч. Бобруйского района с учетом его природных и экономических особенностей позволит избежать негативных последствий, связанных с диспропорциями в расселении, и будет способствовать устойчивому развитию региона, повышению качества жизни населения и более эффективному использованию ресурсов

Бобруйский район расположен в юго-западной части Могилевской области, в 110 км

от г. Могилева и в 150 км от г. Минска. Он пятый по размеру в Могилевской области. Бобруйский район расположен в юго-западной части Могилевской области, в 110 км от г. Могилева и в 150 км от г. Минска. Он пятый по размеру в Могилевской области. Площадь – 1,6 км². Бобруйский район граничит с Глусским, Осиповичским, Кировским районами Могилевской области, Рогачевским, Светлогорским, Жлобинским и Октябрьским районами Гомельской области. Через район проходят железные дороги, автомобильные дороги. По реке Березине осуществляется судоходство [3].

Территория Бобруйского района расположена в зоне умеренно-континентального климата. В тектоническом отношении район приурочен к Днепровской впадине, расположен на Центрально-Березинской равнине. Распространены полезные ископаемые: торф, глина, строительные и силикатные пески, есть минеральные родники.

Располагается в пределах трех агропочвенных районов. Западная часть входит в состав Узденско-Осиповичско-Червенского района дерново-подзолистых и дерново-подзолистых заболоченных почв, развивающихся на моренных и водно-ледниковых супесях. Центральная часть района входит в состав Кировско-Гомельско-Хотимского района дерново-подзолистых и дерново- подзолистых заболоченных суглинистых почв. Восточная часть относится к Рогачевско-Славгородско-Климовичскому району дерново-подзолистых почв, развивающихся на водноледниковых и моренных супесях. На территории района преобладают дерново-подзолистые почвы разной степени увлажнения, встречаются массивы торфяно-болотных, пойменных и деградированных почв. Рыхлосупесчаные почвы получили наибольшее распространение по всей территории района.

Наиболее крупной рекой, протекающими по территории района являются Березина.

Лесные земли составляют 41 % территории района. Преобладают насаждения хвойных пород (61,1%), преобладающей древесной породой является сосна – 54,7 %. По способу питания и характеру растительности преобладают низинные болота, общей площадью 3,7 тыс. га. По ландшафтному районированию Бобруйский район относится к Предполесской провинции. Пойменные разной степени дренированности ландшафты с лугами, дубравами на дерновых заболоченных почвах, болотами распространены в пойме реки Березина.

Основными землепользователями в районе являются сельскохозяйственные организации (41,6 % общей площади земель) и организации, ведущие лесное хозяйство (44,4 %). В структуре земель по видам в Бобруйском районе преобладают сельскохозяйственные и лесные земли, доля которых составляет соответственно 44,2 % и 41,9 %. Сельскохозяйственная освоенность территории – 44,2, распаханность сельскохозяйственных земель – 66,1 %.

В административном отношении район разделен на 11 сельских Советов, на территории которых расположено 212 населенных пунктов.

В тектоническом отношении район приурочен к Днепровской впадине. В геоморфологическом облике района отмечается некоторая приподнятость северных и юго-восточных окраин и понижение центральной и южной части, где интенсивно развиваются процессы заболачивания. В северной и юго-восточной части района расположены земли сельских советов с наибольшей численностью, плотностью и количеством населенных пунктов, таких как Слободковский, Бортниковский, Горбачевский, Сычковский, Глушанский, Химовский. В южной части района соответственно расположены земли сельских советов с наименьшей численностью, плотностью и количеством населенных пунктов, таких как Брожский, Вишневский.

Самым многочисленным по численности и плотности населения является Слободковский сельсовет 21,7 % (3 524 чел.) плотность населения составляет 37,6 чел./ км², на территории которого расположено 15 населенных пунктов, непосредственно примыкает к г. Бобруйск. На территории Бортниковского сельсовета проживает 2 185 чел. (плотность населения 16,2 чел./ км², 25 населенных пунктов). Наименьшими по численности населения (по 5 %) и плотности населения является Брожский (783, 4,01) и Вишневский сельсоветы

(876, 4,77) на территории которых расположено 6 и 13 населенных пункта соответственно, занимают по 12 % площади района (195,49 и 183,84 км²).

Агропромышленный комплекс района представляют: СПК «Гигант», ОАО «Михалевская Нива», ОАО «Невский-Агро», Филиал «Воротынь» ОАО «БЗТДиА», Филиал «Пищевик-Агро» ОАО «Красный пищевик-АгроСервис», ОАО «Агрокомбинат Бобруйский», ОАО «Совхоз Киселевичи», ЗАО «Птицефабрика «Вишневка», 57 фермерских хозяйств. Основные приоритеты АПК: производство зерна, картофеля, масло семян рапса, мяса и молока, яиц.

Наличие дерново-подзолистых супесчаных почв развиваются в автоморфных условиях на выровненных повышенных участках и склонах в условиях свободного поверхностного стока при достаточно глубоком залегании почвенно-грунтовых вод, способствует развитию сельскохозяйственного производства, что является важным фактором для развития сельских населенных пунктов. Наиболее плодородными в районе связносупесчаные почвы, развивающиеся на лессовидных отложениях, сосредоточены в восточной части района (СГЖ «Гигант», ОАО «Невский-Агро», ОАО «Михалевская Нива», «Воротынь» ОАО «БЗТДиА»). Наиболее благоприятные для возделывания сельскохозяйственные земли по баллу плодородия почв, по нормативному чистому доходу также у перечисленных сельскохозяйственных организациях, на территории которых расположены агрогородки Большие Бортники, Михалево-1, Ивановка, Ковали, Воротынь.

В южной и центральной части района расположены аллювиальные и торфяно-болотные низинные почвы. Здесь преобладают полугидроморфные и гидроморфные почвы. Преимущественно это луговые земли. Большие массивы низинных болот заняты лесом [2].

Важным фактором, определяющим условия развития агропромышленного производства, является производственный потенциал сельскохозяйственных организаций.

Высока освоенность территории сельскохозяйственных организаций района. Доля сельскохозяйственных земель в общей их площади составляет 85,9 %. Освоенность территории в отдельных сельскохозяйственных организациях района изменяется от 81,2 % (ЗАО «Птицефабрика «Вишневка») до 93,9 % (СПК «Гигант»). По соотношению ресурсообеспеченности и уровня использования производственного потенциала к третьей группе, в которых производственный потенциал и уровень его использования достаточно высок относятся 4 сельскохозяйственных организации (ЗАО «Птицефабрика «Вишневка», «Воротынь» ОАО «БЗТДиА», ОАО «Красный пищевик-АгроСервис», СПК «Гигант»). Повышению ресурсообеспеченности способствовала интеграция сельскохозяйственных организаций с промышленными предприятиями.

Исходя из интенсивности хозяйственной деятельности, доминирующего ее вида и ряда характерных признаков территория района довольно четко делится на три части:

восточная часть района (территориальный комплекс I – территория наиболее интенсивного хозяйственного освоения и максимального преобразования окружающей природной среды);

западная часть района (территориальный комплекс II – территория относительно небольшого хозяйственного освоения и умеренного преобразования окружающей природной среды;

крайние южная, юго-западная и центральная части района (территориальный комплекс III – территория ограниченного хозяйственного освоения и небольшого преобразования окружающей природной среды.

Две первые части примерно по площади, составляют 24% и 33% от общей площади района. На долю третьей части приходится оставшиеся 43 %.

В территориальном комплексе I абсолютно преобладают самые плодородные и эффективно используемые сельскохозяйственные земли. Доминирующим видом деятельности является высокоинтенсивное сельскохозяйственное производство с элементами пригородной специализации. Пахотные земли занимает более половины всей площади, причем около 58 % ее относится к интенсивно используемой. В этой части района

сосредоточена 38% населенных пунктов, в которых проживает 40 % сельского населения района.

В территориальном комплексе II рельеф часто более сложный, сельскохозяйственные земли менее плодородные, чем на востоке, но используются они достаточно эффективно. Основным видом деятельности является сельскохозяйственное производство. Пахотные земли занимают чуть более 25 %. Ощутимую роль играет лесное хозяйство. В этой части расположено 53 % населенных пунктов и проживает 50,0 % сельского населения района.

В территориальном комплексе III абсолютно преобладают земли природного каркаса (70 %). Пахотные земли занимают здесь лишь 4 %. Он малонаселен (10 % общей численности сельского населения района, 9 % всех населенных пунктов). Сельскохозяйственные земли преимущественно малоплодородные. Доминирующий вид деятельности – ведение лесного хозяйства, основной дополнительный, часто потенциальный вид деятельности – рекреация.

Удельный вес подзоны интенсивной сельскохозяйственной деятельности выше среднерайонного показателя в границах пяти центральных и восточных сельсоветов, а подзоны умеренной сельскохозяйственной деятельности – в четырех западных. Природно-рекреационная зона выделяется только в четырех сельсоветах (Вишневском и Телушинском, гораздо меньшая площадь – в Глушанском, еще меньшая – в Брожском).

Специфика расселения, характер развития населенных пунктов Бобруйского района, их величину, структуру, плотность заселения территории, определяют условия социально – экономического развития, исторические, географические особенности.

Численность сельского населения Бобруйского района на 01.01.2025 составляет 15 873 чел. Плотность сельского населения – 10 чел. на км². Сельское население составляет человек (7,2 %), г. Бобруйска человек (92,8 %) [3].

Численность населения как городского, так и сельского снижается с 1989 г. Численность сельского населения за рассматриваемый период уменьшилась в 3,1 раза, или 38,5 тыс. человек, в среднем 600 чел. в год

В долгосрочной перспективе продолжится тенденция естественной убыли населения. Наиболее интенсивно будет сокращаться сельское население вследствие дальнейшей его депопуляции и миграционного оттока в города. Также прогнозируется уменьшение численности городского населения, естественная убыль которого не будет компенсироваться положительным миграционным приростом. Ожидается дальнейшее ухудшение возрастной структуры населения.

Среди сельских населенных пунктов преобладают малые населенные пункты с численностью населения до 100 человек (169 населенных пунктов), что составляет 80 %. В агрогородках района проживает 4141 чел. или 26,1% от общей численности.

Из 212 сельских населенных пунктов Бобруйского района, в большей части преобладают населенные пункты с числом жителей до 10 человек (71 %), от 11-25 и 26-50 человек 40 % и 33 % соответственно). Лишь в 6 населенных пунктах сосредоточено население от 501-1500 человек. В 10 населенных пунктах района население отсутствует. У населенных пунктов без населения нулевой жизненный потенциал, данное поселение не имеет настоящего и будущего.

Наиболее благоприятной демографической ситуацией обладают крупные и средние сельские поселения. В шести населенных пунктах число жителей превышает 500 человек (аг. Большие Бортники, аг. Михалево 1 – Бортниковский сельсовет, п. Глуша – Глушанский сельсовет, аг. Горбацевичи – Горбацевичский сельсовет, аг. Ковали - Ковалевский сельсовет, п. Туголица – Слободковский сельсовет).

Населенные пункты Бобруйского района образуют групповую систему расселения районного (базового) уровня, которая состоит из соподчиненных систем расселения внутрирайонного и внутрихозяйственного уровней. Центром внутрирайонной групповой системы расселения является г. Бобруйск, а подцентрами – крупные сельские населенные пункты – центры сельсоветов, сельскохозяйственных предприятий и их подразделений.

Развитая сеть автомобильных и железных дорог способствует миграции населения между городом и сельской местностью, а также облегчает доступ к рынкам сбыта и услугам, что укрепляет связь между различными населенными пунктами. Расположение Бобруйска, в частности, наличие речного порта и железнодорожного узла, способствовало экономическому развитию города. Район имеет развитую сеть местных дорог, соединяющих сельские Советы с центром в г. Бобруйске.

Близость к городу Бобруйску с его развитой промышленностью создает рабочие места и привлекает население, что приводит к формированию пригородных зон с высокой плотностью населения. Экономические и социальные программы, направленные на развитие сельских территорий, привели к формированию агрогородков с развитой инфраструктурой, которые становятся опорными пунктами расселения.

Совершенствование землепользования в сельских населенных пунктах в районе основано на следующих принципиальных подходах к их территориальному развитию:

- определение потребности в дополнительных площадях для размещения новой застройки;
- изыскание возможностей дальнейшего использования пустующих земельных участков (в границах сельских населенных пунктов);
- упорядочение использования земель сельских населенных пунктов для актуализации сведений по использованию земель (и при необходимости для внесения изменений в документы по установлению и регистрации их границ);
- подбор (в отдельных немногочисленных случаях) необходимых земельных участков, примыкающих к сельским населенным пунктам, с последующим включением этих участков в границы земель населенных пунктов [2].

К общим тенденциям территориального развития населенных пунктов (исключая город) относятся следующие: использование земель в границах сельских населенных пунктов – приоритетный путь активного использования их территориальных ресурсов; в обозримой перспективе возможно изменение общей площади во многих сельских населенных пунктах в сторону ее уменьшения на территории Бортниковского, Брожского, Телушского и Химовского сельсоветов; в более отдаленной перспективе, в случае снятия с учета более чем двух десятков сельских населенных пунктов, уменьшится площадь населенных пунктов на территории Бортниковского, Глушанского, Горбацевичского сельсоветов.

В то же время периодически возникает необходимость в земельных площадях для развития индивидуальной жилой застройки (д. Думановщина Химовского сельсовета), для предоставления земельных участков гражданам для ведения личного подсобного хозяйства (д. Орехово и д. Вороновичи Слободковского сельсовета).

В рамках «Государственной программы возрождения и развития села на 2005-2010 годы» в Бобруйском районе введено 9 агрогородков, преобладающее большинство которых расположено в центральных усадьбах сельскохозяйственных организаций: Большие Бортники, Ковали, Михалево-1, Горбацевичи, Химы, Ленина, Ивановка, Воротынь, Телуша.

Согласно Государственной программе «АПК будущего» на 2026–2030 годы в целях сохранения и развития средних и крупных населенных пунктов, сельскохозяйственных организаций в ближайшую пятилетку запланировано строительство (возведение, реконструкция, модернизация) молочнотоварных комплексов и ферм, комплекса по выращиванию и откорму бычков на 5 000 скотомест, птичника, строительство свиноводческого комплекса мощностью 24 000 голов откорма, также запланировано возведение цеха полуфабрикатов в комплексе с холодильными камерами, аммиачно-компрессорным цехом и котельной, модернизация колбасно-кулинарного цеха (замена основного производственного и технологического оборудования) расположенного г. Бобруйске и др. [4].

В процессе разработки схемы землеустройства Бобруйского района были проанализированы показатели численности, структуры населения, его размещение по

территории, система расселения, выявлены закономерные изменения, сделаны выводы и даны предложения. Сформированы предложения схемы землеустройства по совершенствованию использования земель населенных пунктов благодаря результатам анкетирования и с учетом других факторов.

Усиливается процесс старения населения и ухудшение динамики воспроизводства, высокий уровень смертности, наблюдаемый отток молодежи из страны и ряд других факторов свидетельствуют, что отмеченные демографические проблемы представляют ключевой вызов для устойчивого развития района.

Целью исследования является изучение методики разработки схемы землеустройства района, обоснования системы расселения в районе. Выявление и анализ влияния природных и экономических факторов на систему расселения Бобруйского района. Задачами – оценка природных условий (географическое положение; климат; геологическое и геоморфологическое строение, рельеф и полезные ископаемые; гидрогеология, гидрология и гидрография; почвы и почвенный покров; растительный и животный мир; ландшафты), изучение экономических особенностей (АПК, промышленность, лесное хозяйство, транспортная сеть), а также анализ закономерностей формирования и функционирования системы расселения под их воздействием. В стране необходимо создавать условия по предоставлению жителям выбора оптимального места проживания с удобным доступом к качественным социальным услугам, информации, знаниям и мобильности, рабочим местам, экологически безопасным территориям на принципах эффективной специализации и устойчивого развития. Продолжить осуществление целенаправленной государственной демографической политики, по развитию сельских населенных пунктов, выработки тактики расселения, которая способствовала бы преобразованию сложившейся структуры сельского расселения в укрупненные поселки городского типа (агрогородков).

Список литературы

1. Кодекс Республики Беларусь о земле, 23 июля 2008 г. № 425-З. Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 30 июля 2008 г. N 2/1522. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100059>. – Дата доступа : 04.05.2025.
2. Схема землеустройства Бобруйского района Могилевской области / В. Н. Абрамович, Е. А. Зайцева, А. А. Юсупова [и др.] // республиканское дочернее унитарное предприятие «Проектный институт Могилевгипрозем» республиканского унитарного предприятия «Проектный институт Белгипрозем» – Могилев 2023 г.
3. Бобруйский районный исполнительный комитет / Официальный сайт / [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<https://bobruiskrik.gov.by/index.php/region/geografiya>. – Дата доступа: 24.05.2025.
4. О Государственной программе «АПК будущего» на 2026–2030 годы // Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2025 г. № 814 // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22500814/>. – Дата доступа: 17.02.2026.

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЗАСТРОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ РЕНОВАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Глухих Ангелина Андреевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

angelinagluhih@rambler.ru

Научный руководитель: Бадмаева Юлия Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

badmaeva3912@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу комплексного развития застроенных территорий города Красноярск в условиях реновации городской среды как инструмента устойчивого развития городов. Рассматриваются теоретические подходы и нормативно-правовая база, регулирующая процессы комплексного развития. Выявлены основные социально-экономические эффекты, а также проблемы и риски реализации проектов комплексного развития застроенных территорий.

Ключевые слова: застройка, снос, комплексное развитие территорий, земельные участки, реконструкция, жилая недвижимость

INTEGRATED DEVELOPMENT OF BUILT-UP AREAS IN THE CONTEXT OF URBAN RENOVATION

Glukhikh Angelina Andreevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

angelinagluhih@rambler.ru

Scientific supervisor: Badmaeva Yulia Vladimirovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

badmaeva3912@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of the integrated development of built-up areas of the city of Krasnoyarsk in the context of urban renovation as a tool for sustainable urban development. Theoretical approaches and the regulatory framework governing the processes of integrated development are considered. The main socio-economic effects, as well as the problems and risks of implementing projects for the integrated development of built-up areas, have been identified.

Keywords: building, demolition, integrated development of territories, land plots, reconstruction, residential real estate

Комплексное развитие территорий – механизм зародившийся относительно недавно на нормативно-правовом уровне. Его необходимость обусловлена физическим износом жилого фонда, который был сформирован в постсоветский период. Часть построек того времени находятся в ветхом и аварийном состоянии, а также не соответствуют современным требованиям для комфортного проживания в городской среде.

Красноярск является промышленным центром Восточной Сибири и характеризуется высоким процентом построек, находящихся в аварийном состоянии. По данным на 2026 год в Красноярске 282 дома признаны аварийными. И пока эта цифра не конечна. Наибольшее количество зданий подлежащих сносу и расселению граждан находится в Свердловском районе города Красноярск. С перечнем многоквартирных домов, признанных аварийными и подлежащими сносу или реконструкции можно ознакомиться на официальном сайте

администрации города Красноярск.

В целях рационального использования земельных ресурсов для развития внутригородской среды, а также ограниченностью свободных земель и роста населения, особое значение приобретает комплексное развитие территорий, реализуемое в рамках программы реновации городской среды [1].

Реновация в контексте комплексного развития территорий – это комплекс мер модернизации и трансформации городских территорий, которые направлены на развитие социальной и инженерной инфраструктуры, улучшение жилищных условий населения, формирование комфортной городской среды, сохранение культурно-исторического наследия [2]. Суть данного подхода заключается в преобразовании существующих районов.

Для города Красноярск реновация имеет особое значение в связи с неблагоприятной экологической ситуацией, сложным рельефом местности и высокой долей промышленной застройки. Реализация проектов реновации позволяет не только обновить жилой фонд, но и улучшить экологические параметры городской среды, развить зеленые и рекреационные пространства, повысить транспортную доступность районов [3, 4].

Такой подход позволяет обеспечить сбалансированное развитие территорий, повысить качество жизни населения и создать предпосылки для устойчивого социально-экономического развития городов.

Комплексное развитие территорий закреплено на федеральном уровне Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации и иных нормативных правовых актов.

Основным документом регулирующим комплексное развитие территорий служит Градостроительный кодекс Российской Федерации. Данному механизму посвящена глава 10, в которой законодательством приведены характеристики и порядок механизма комплексного развития [5].

На муниципальном уровне в Красноярске правовое регулирование осуществляется посредством правил землепользования и застройки, генерального плана города, а также муниципальных программ и решений о комплексном развитии отдельных территорий и договоров заключенных с застройщиком для реализации проектов. На официальном сайта администрации города Красноярск опубликована карта границ территорий, предусматривающих деятельность по комплексному и устойчивому развитию территорий.

На интернет платформе также размещена более актуальна комплексного развития территорий города Красноярск. Периодически на ней появляются новые территории подлежащие застройке путем комплексного развития.

Осенью 2025 года внесли важную корректировку в правила землепользования и застройки Красноярск – утвердили минимальную площадь территории для комплексного развития, не менее 5 га. Данная корректировка позволяет застройщику разместить не только объекты жилого фонда, но и социально значимые как обязательную составляющую проектов.

Данные документы определяют приоритетные направления реновации, параметры застройки и требования к развитию социальной и инженерной инфраструктуры.

Микрорайон Иннокентьевский выступает примером смешанной жилой застройки советского периода, совмещающий в себе частные и многоквартирные дома 50-х годов, с дефицитом социальных объектов и инфраструктуры. Проект КРТ в этом районе включает модернизацию инженерных сетей, повышение плотности застройки за счет возведения новых жилых многоквартирных домов, реконструкцию дворов и создание пешеходных маршрутов, а также развитие зеленых зон, рядом с онкодиспансером и многоэтажными домами (см. рис.1). Важной составляющей является обеспечение транспортной доступности, поскольку район страдает от пробок и узких студенталей.

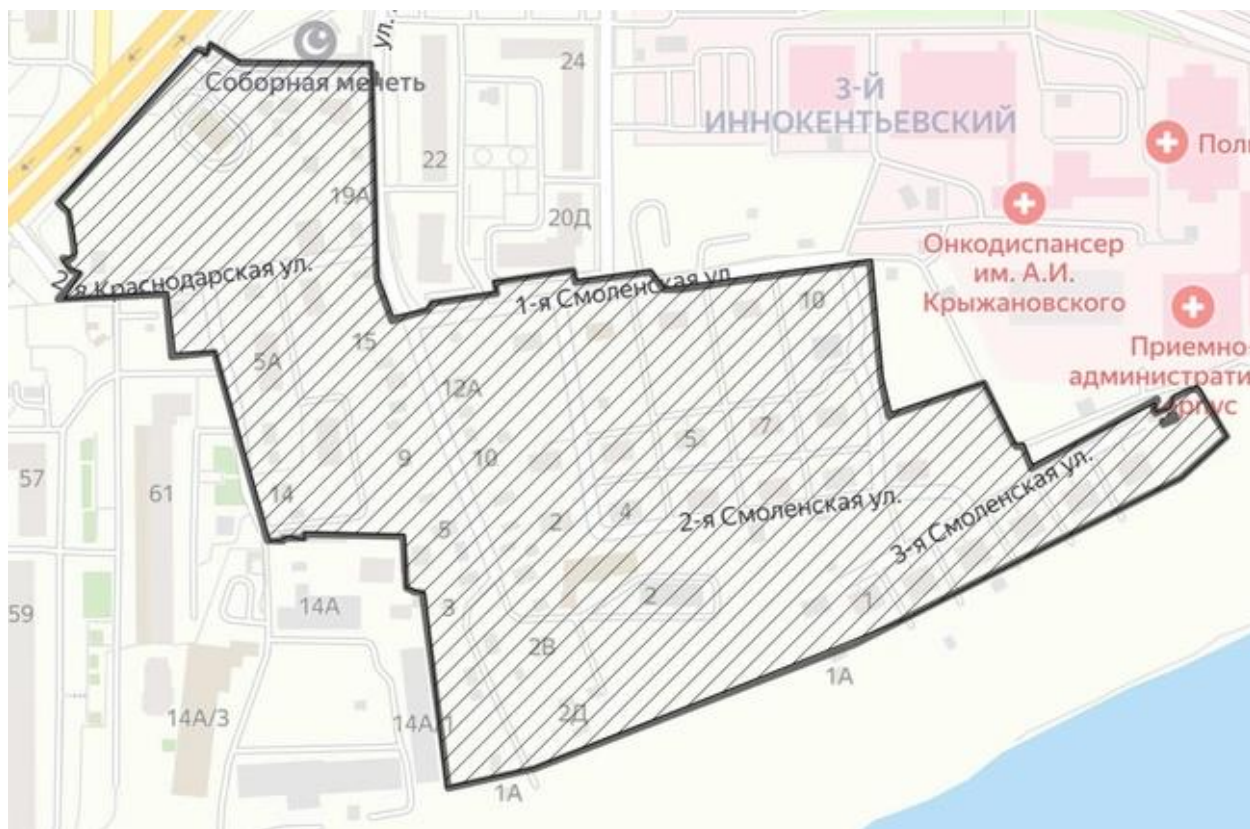


Рисунок 1 – Карта границ территорий, предусматривающих деятельность по комплексному и устойчивому развитию территорий

Общая площадь планируемой застройки согласно проекту решения составляет 110 208 кв. м [6]. К проекту комплексного развития всего относится 54 земельных участка. Из которых:

8 земельных участков находится в муниципальной собственности, общей площадью 40 002 кв. м.;

35 земельных участков в частной собственности, общая площадь 28 950 кв. м;

10 земельных участков сведения о правах на которые отсутствуют, площадью 8073 кв. м;

1 земельный участок, площадь которого составляет 5506 находится в общей долевой собственности.

Согласно проекту постановления администрации города Красноярска о комплексном развитии территории жилой застройки жилого района Иннокентьевский в границу комплексного развития входят земли, государственная собственность на которые не разграничена, площадью 27 677 кв. м.

На земельных участках расположены следующие объекты :

20 многоквартирных домов признаны аварийными и подлежат сносу, признанные за счет федеральных средств, предусмотренных региональной адресной программой «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в Красноярском крае» на 2019–2025 годы;

7 многоквартирных домов не признаны аварийными, но подлежащих сносу в целях реализации программы комплексного развития

4 многоквартирных дома признаны аварийными и будут подлежать сносу за счет внебюджетных средств:

111 объектов индивидуального жилищного строительства и иных объектов капитального строительства, подлежащих сносу или реконструкции, за счет внебюджетных средств.

Срок реализации проекта рассчитан на 8 лет, со дня заключения договора о

комплексном развитии

На текущий период времени договор по реализации комплексного развития не заключен. Соответственно неизвестны будущие объекты при застройке, а также права и обязанности сторон.

Практика комплексного развития застроенных территорий в Красноярске показывает, что инструмент КРТ становится важным механизмом градостроительной политики, направленным на обновление городской среды, решение жилищных и инфраструктурных проблем, а также повышение инвестиционной привлекательности территории. Укрепление нормативно-правовой базы, совершенствование картографических и статистических инструментов планирования, позволят повысить эффективность реализации КРТ в Красноярске в будущем.

Список литературы

1. Колпакова, О. П. Основное содержание землеустройства для обеспечения рационализации землепользования / О. П. Колпакова // Научно-практические аспекты развития АПК : Материалы национальной научной конференции, Красноярск, 12 ноября 2021 года. Том Часть 1. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 44-46.

2. Костылев, П. Н. Развитие методических подходов к оценке и управлению проектами развития территорий комплексной жилой застройки / П. Н. Костылев // Актуальные вопросы строительства: взгляд в будущее : сборник научных статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 18–20 октября 2023 года. – Красноярск: Инженерно-строительный институт ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», 2023. – С. 198-202.

3. Евтушенко, С. В. Формирование городской среды / С. В. Евтушенко, А. А. Кравец // Научные достижения и инновационные подходы: фундаментальные и прикладные аспекты : Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции, Анапа, 27 июня 2025 года. – Анапа: ООО "Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов" в Южном Федеральном округе, 2025. – С. 163-168.

4. Когоякова, В. В. Роль электронного правительства в оптимизации управления городскими территориями / В. В. Когоякова, О. П. Колпакова // Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства: Материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 17 мая 2019 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 170-174.

5. Глухих, А. А. Комплексное развитие территорий в городе Красноярске / А. А. Глухих // Рациональное использование природных ресурсов в целях устойчивого развития : Материалы III межрегиональной конференции обучающихся учреждений среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, проводимой при поддержке Красноярского краевого фонда науки, Красноярск, 16–18 октября 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 76-77.

6. Комплексное развитие территории жилой застройки жилого района Иннокентьевский города Красноярска – Текст: электронный//Администрация города Красноярска:[сайт]. – 2025. – URL: https://www.admkrsk.ru/citytoday/building/kompleksnoe_razvitie/Pages/proekt1.aspx (дата обращения: 01.03.2026).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИХ ДЕГРАДАЦИИ

Ефимов Никита Михайлович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

pro-ogr@mail.ru

Научный руководитель: Бердникова Лариса Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Vlaga26@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено, что в условиях климатических изменений и ускорения темпов освоения территории проблема неэффективного землепользования вместе с деградацией почв становится одной из ключевых задач национального уровня. Статья систематизирует современные подходы к рациональному землепользованию, охране почв и предотвращению деградации земель, рассматривает региональные особенности и предлагает практические механизмы реализации на уровне предприятий, муниципалитетов и регионов. В материале сопоставляются технологические решения, экономические инструменты и институциональные механизмы, направленные на устойчивый баланс между экономикой, экологией и социальным благополучием.

Ключевые слова: устойчивое землепользование, охрана земель, деградация почв, агроэкология, почва, эрозия, гумус

LAND USE EFFICIENCY AND PREVENTION OF LAND DEGRADATION

Efimov Nikita Mikhailovich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

pro-ogr@mail.ru

Scientific supervisor: Larisa Nikolaevna Berdnikova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Vlaga26@mail.ru

Abstract. This article examines how, in the context of climate change and accelerating development, the problem of inefficient land use, along with soil degradation, is becoming a key national challenge. The article systematizes modern approaches to rational land use, soil conservation, and land degradation prevention, examines regional specifics, and proposes practical implementation mechanisms at the enterprise, municipal, and regional levels. The article compares technological solutions, economic instruments, and institutional mechanisms aimed at achieving a sustainable balance between the economy, the environment, and social well-being.

Keywords: sustainable land use, land conservation, soil degradation, agroecology, soil, erosion, humus

На территории России земля выступает и как основа производства, и как часть природных экосистем, чье состояние напрямую влияет на продовольственную безопасность, экономическое развитие регионов и качество жизни населения [1]. Однако неизбежны риски деградации почв: эрозия, десикация почв, засоление и переуплотнение почв, потеря гумуса, истощение водного баланса и разрушение почвенного крена в условиях выращивания, урбанизации и добычи природных ресурсов. Современная задача - обеспечить устойчивое землепользование, которое сочетает сельскохозяйственную продуктивность с сохранением

почв как долговременного запасного капитала, защиту биологического разнообразия и снижение уязвимости территорий к климатическим колебаниям.

Почва в нашем мире - не просто подложка под растения, а живой организм, который дышит, превращает солнечный свет в питательные вещества и хранит углерод так же надежно, как книга хранит воспоминания - она хранилище времени, мать богатств и ответственность перед будущими поколениями. Она помнит, как наши предки чертили карту использования пространства, как пахали и сберегали почву, как мегаполисы вытесняли луга и степи. В эпоху перемен этот поверхностный слой земли становится достоянием настоящего, а задача современности - переосмыслить подход к ней: как эффективно использовать ее потенциал, как защитить ее от деградации и как развивать ее в гармонии с природой и обществом.

Эффективное использование земель в РФ требует сбалансированной стратегии, где охрана почв и предотвращение деградации становятся неотъемлемой частью экономической политики и регионального развития. Применение комплексного подхода, объединяющего консервационные технологии, современные методы мониторинга, финансовые стимулы и эффективное управление данными, способно обеспечить устойчивое функционирование сельского хозяйства, сохранение почвенного богатства и защиту земельных ресурсов будущих поколений.

Согласно принципу интеграции функций земли, она должна выполнять несколько функций одновременно - производство пищи, сохранение биологического разнообразия, место для жизни людей, хранение воды и углерода, пространство культуры и отдыха. Такой мультифункциональный подход требует планирования на уровне территорий, а не отдельных участков.

Залог устойчивого урожая - поддержание гумусового слоя, минимизация эрозии, внедрение консервационных технологий, покровных культур и переход к регенеративному земледелию. Без гумуса не будет устойчивости водного баланса и способностей почвы удерживать питательные вещества [2].

Гумус - это темно-лубяной слой, часть этой памяти, которую мы обязаны беречь. Он складывается из перегноя, отмерших организмов, мельчайших фрагментов растений и животных, микробной жизни, воды и воздуха, переплетаясь в единую ткань. Гумус не только обогащает землю питательными элементами; он удерживает влагу, улучшает структуру почвы, позволяет корням проникать глубже и защищает корни от перегрева или переохлаждения. Он - невидимый, но решающий фактор урожайности, устойчивости к засухе и задержки эрозии. В этом смысле гумус - не просто часть почвы, а ее душа.

В глобальном контексте земледелия гумус во-первых, обеспечивает устойчивое плодородие. Гумус содержит углерод и органические вещества, которые служат пищей для микробов, поддерживают плодородную биологическую сеть почвы и создают запасы нутриентов. Во-вторых, гумус повышает влагоемкость почвы: влажность дольше сохраняется, а малая засуха становится менее разрушительной для посевов. В третьих, он усиливает структурную целостность почвы: капиллярные и агрегационные свойства улучшаются, почва становится менее подверженной эрозии ветром и водой. Наконец, гумус влияет на климат: часть углерода из атмосферы в больших объемах закрепляется в почве, превращаясь в важный инструмент противодействия изменению климата.

Однако гумус - это не вечный запас, он требует постоянной поддержки и заботы. Современное земледелие нередко движется в сторону ускоренной обработки почвы, интенсивной минерализации и монокультур, что разрушает гумусовую структуру. Каждый тяжелый вспашный проход, каждое сжигание растительных остатков и каждый излишний полив без учета потребностей почвы сокращают объем органического слоя. Результат - почвы становятся более хрупкими, менее задерживают влагу и питательные вещества, урожаи падают в периоды стресса, а значит - зависимость от внешних импульсов растет. Это цепочка, в которой разрушение гумуса становится началом конца устойчивости аграрной системы.

Но гумус можно уберечь и восстанавливать. И здесь ключ кроется не в одном чарующем методе, а в целостной философии управления землей - сочетании знаний, практик и ответственности перед будущими поколениями. Прежде всего, следует помнить, что гумус - это результат живой взаимосвязи между растениями, почвой и организмами, населяющими ее: бактериями, грибами, почвенными червями и насекомыми. Защитить гумус значит поддержать и эту жизнь. Это значит возвращать органическое вещество в землю, а не уносить его вместе с урожаем или срезом травы. Это значит, сохранять поверхность почвы от лишних воздействий, чтобы микробы могли продолжать разлагать органику и превращать ее в доступные растениям вещества [3].

Практические шаги к поддержанию гумусового слоя лежат на перекрестке науки и повседневной агротехники. Во-первых, консервационные и регенеративные подходы: минимальная или нулевая обработка почвы, мульчирование остатками урожая или соломой, прикрытие почвы покровными культурами и сидератами. Эти меры снижают эрозию, сохраняют структуру и помогают удерживать влагу, а вместе с тем создают благоприятную среду для жизни почвы. Во-вторых, севообороты и разнообразие культур. Ротация зерновых, бобовых и корнеплодов не только питает землю по разным путям, но и поддерживает разнообразную микробную жизнь, что усиливает гумусовость почвы. В-третьих, органические подкормки и компост. Возвращение в землю перегноя, навоза и компоста обогащает почву углеродом и органическим веществом, стимулируя микробиологическую активность и улучшая структурность. В-четвертых, использование биоугля и других форм углеродной фиксации. Биоуголь стабилизирует органику в почве, улучшает водоудерживающую способность и служит долгосрочным источником питания для почвенной жизни.

Не менее важна роль воды и климатических условий. Гумус и влагосбережение тесно связаны: когда почва богата гумусом, она лучше удерживает влагу и меньше подвержена перегреву в жару. Это особенно актуально в условиях изменений климата, когда знойные периоды становятся более частыми, а осадки - менее предсказуемыми. Поэтому руководство земледелием должно включать не только технические решения для урожайности, но и водный менеджмент, который помогает сохранить гумус в почве: регулирование полива, применение капельного орошения, установка водно-почвенных датчиков, планирование полевых графиков с учетом климатических прогнозов.

Глубокое понимание гумуса требует и этики землепользования. Земля - это ценность не только для нас, она принадлежит будущим поколениям. Потому подход к гумусу должен быть результатом совместного диалога науки, фермеров, местных сообществ и государства: образовательные программы, обмен знаниями, локальные эксперименты и обмен лучшими практиками. Важной является прозрачность управленческих решений: какие методы применяются, какие данные собираются, какие стандарты качества используются. Только в таком диалоге гумус становится не абстрактной концепцией, а конкретной основой, на которой держатся сельское хозяйство, экология и экономика региона [4].

Водоснабжение и водоотведение должны быть продуманы на уровне ландшафта. Датчики влажности, капельное орошение, восстановление водообеспечения за счет дождевой воды и повторного использования стоков - все это превращает воду в управляемый ресурс, а не в источник конфликтов.

Сохранение структуры почвы, поддержание биологической активности и защита от деградации - ключ к продовольственной безопасности. Вопросы ординарной эрозии, уплотнения и потери гумуса требуют системной защиты - от агротехники до правовых механизмов.

Эрозия почв не укладывается в рамки одной профессии или одной техники. Это результат множества малых действий и больших решений: от того, как мы обрабатываем почву, до того, чем засеваем поля в продолжение года и как управляем влагообеспечением. Часто она начинается незаметно: легкий скрип в верхнем горизонте, едва уловимый осенний ветер, который поднимает пыль и сдувает поверхностный слой гумуса. Затем приходит

erosion-shock - и почва, утратившая часть своей защиты, начинает плодиться в форме трещин, боковых канав и вымерших фрагментов плодородности. Гумус, который годами накапливался под покровом растительности и органики, исчезает, и вместе с ним исчезает способность почвы хранить влагу, фильтровать воду и поддерживать хлебное будущее региона.

Причины эрозии в аграрном секторе многослойны. Одной из главных является изменение земледельческих практик: чрезмерная обработка, уплотнение после тяжелой техники, монотонная ротация без должного внимания к почвообработке, отсутствие покровных культур и падение роли органического вещества. Часто земля воспринимается как неисчерпаемый ресурс, каждый проход трактора разрушает структуру почвы, рушит ее поры и организм микроорганизмов, которые держат воду и питание в доступе для растений. Также важную роль играет водная часть проблемы: неэффективные ирригационные схемы, нехватка дренажа, отсутствие сезонного планирования влажности приводят к зеркальной усталости почвы - она не может сохранять влагу, она не может противостоять потокам воды и ветра так же, как раньше.

Но эрозия - это не только проблема почвы. Это социальная и экономическая проблема, которая касается людей, их рабочих мест, продовольственной безопасности и будущего поколений. Теряя гумус, земля теряет и часть своей культуры: урожайность полей, сезонность посевов, устойчивость региональных экосистем. Когда эрозия ускоряется, страдают урожайность, водные ресурсы и биоразнообразие, а вдобавок к этому увеличивается риск засорения рек и ухудшения качества воды. Вся цепочка - от поля до стола потребителя - начинает разрушаться: меньше пищи, больше затрат на восстановление почвы, выше вероятность ухудшения доходов фермера и смещений в региональной экономике [5].

Почву нужно воспринимать не как временное место для выращивания, а как живое сообщество, которое требует защиты и поддержки. Это значит, менять подход к земледелию: переход к консервационной или регенеративной агротехнологии, где минимальная обработка почвы, многолетние покровные культуры и сидераты помогают сохранять структуру почвы и уменьшать эрозионную способность поверхности. Мульчирование остатками урожая, компостирование и возвращение органических веществ в почву - все это становится не роскошью, а нормой. Важна и планировка ландшафта: ряды деревьев-ветрозащитников, каналы дренажа, каскады террас, которые работают как кромки для ветра и как фильтры для воды.

Рациональное использование и повторное использование воды, улучшение ирригационных систем, адаптивное управление поливами в зависимости от прогноза погоды - эти шаги позволяют воде служить почве, а не размывать ее. Региональные программы поддержки, субсидии на консервацию почв и внедрение систем влагосбережения дают возможность аграрному сектору реализовать проекты, которые ранее казались невыполнимыми. Но деньги сами по себе не вылечивают землю: требуется знание и дисциплина. Мониторинг состояния почвы, анализ данных о плодородии, балансе влаги и содержания гумуса становится ежедневной практикой, без которой трудно держать эрозию под контролем.

Эрозия - это также сигнал, что земля требует другого радикального вопроса: как мы будем жить на планете в будущем, когда климаты перемешиваются, воды становятся ценностью и пространства земли распределяются между растущим населением и сохранением природы. В этом контексте, борьба с эрозией - не просто агротехническая задача. Это моральный выбор: мы способны сохранить почвенное наследие, научиться жить с водами и ветрами, создавать продуктивные ландшафты без разрушения почвы, - и тем самым обеспечить продовольственную безопасность и благополучие местных сообществ.

И все же главное - помнить, что почва не подвластна крику, она требует внимания и терпения. Эрозия не случается за одну ночь: это цепь маленьких потерь, которые накапливаются год за годом, пока мы не замечаем, что поля стали менее продуктивными, а

катаклизмы нашей земли - менее предсказуемым. Но если мы сможем поверить в гармонию между агротехникой и природой, если мы будем учиться у земли и слушать ее, тогда земля ответит взаимностью: станет более устойчивой, более плодородной и более благополучной для людей и животных, деревьев и рек. Это и есть задача и смысл нашего времени - научиться работать с землей так, чтобы она продолжала жить и кормить поколения, а не исчезала в тумане эрозии [6].

Эти перемены требуют роли государства и инфраструктурной поддержки [7]. Нужны регуляторы, которые не только наказывают неудачи, но и подталкивают к инновациям: налоговые льготы для внедрения технологий сохранения почвы, гранты на исследования в области агроэкологии, субсидии на покупку безвредной техники и материалов для консервации почв. Важна координация между учеными, аграриями, местными сообществами и администрациями: обмен знаниями, создание региональных клубов по устойчивому земледелию, пилотные проекты, которые позволяют увидеть на практике, как земля отвечает на новые технологии.

Рациональное использование, охрана и развитие земель - это не тройной набор требований, а единство целей: обеспечить продовольственную безопасность, сохранить природные богатства и создать условия для социального и экономического процветания. Это задача, требующая интеллекта науки, мудрости политики и ответственности каждого гражданина. Только совместными усилиями мы можем превратить землю из источника ограничений в источник возможностей - чтобы завтрашний день был не меньшим благополучием, чем сегодняшний, и чтобы земля продолжала кормить и вдохновлять нас в течение многих поколений [8].

Список литературы

1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального землепользования / О. П. Колпакова, Д. О. Паркина, А. С. Брехунов [и др.] // Приоритетные направления регионального развития: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Курган, 06 февраля 2020 года. – Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2020. – С. 528-531
2. Бердникова Л.Н. Безопасное и рациональное использование сельскохозяйственных земель и их охрана / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 12-15.
3. Бердникова Л.Н. Влияние природных условий на безопасность работников сельского хозяйства / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе России. Материалы V Международной научной конференции. Красноярск, 2025. С. 21-23.
4. Бердникова Л.Н. Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Энергоресурсосбережение в АПК: проблемы и решения. Материалы IV Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2025. С. 68-71.
5. Бердникова Л.Н. Безопасное использование естественных богатств при ведении сельскохозяйственной деятельности / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 8-12.
6. Бердникова Л.Н. Организация безопасного труда в сельском хозяйстве / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК. Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 8-10.
7. Реализация основных положений восстановления природных свойств земель сельскохозяйственного назначения / О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова, Ю. П. Ковалева, О. И. Иванова // International Agricultural Journal. – 2020. – Т. 63, № 2. – С. 6. – DOI 10.24411/2588-0209-2020-10149.
8. Колпакова, О. П. Проблемы деградации земель Красноярского края / О. П. Колпакова, И. П. Ильев, А. Ю. Щекин // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии : Материалы IX международной научно-практической конференции, Иркутск, 21–22 мая 2020 года. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2020. – С. 54-62. – EDN XLFIJ.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Ефимова Анастасия Олеговна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

af4nasevaa931@yandex.ru

Научный руководитель: Бердникова Лариса Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Vlaga26@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются ключевые механизмы взаимодействия климата, почв и агроэкосистем, оцениваются региональные риски и возможные траектории изменений. Предлагаются методы мониторинга и моделирования, включая дистанционные данные, оценку почвенного углеродного баланса, водного баланса, риск эрозии и потенциальные изменения в составе культур. В заключение представлены рекомендации по адаптации земельного управления: консервационные и регенеративные агротехнологии, водосбережение, агроэкологические практики, инфраструктурные инвестиции и институциональные меры.

Ключевые слова: изменение климата, сельскохозяйственные земли, почвы, водный баланс, гумус, эрозия, адаптация земель, Красноярский край.

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON AGRICULTURAL LAND

Efimova Anastasia O., Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

af4nasevaa931@yandex.ru

Scientific supervisor: Larisa Nikolaevna Berdnikova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Vlaga26@mail.ru

Abstract. This paper examines key mechanisms of interaction between climate, soils, and agroecosystems, assessing regional risks and possible change trajectories. Monitoring and modeling methods are proposed, including remote sensing, assessment of soil carbon balance, water balance, erosion risk, and potential changes in crop composition. The paper concludes with recommendations for adapting land management practices: conservation and regenerative agricultural technologies, water conservation, agroecological practices, infrastructure investments, and institutional measures.

Keywords: climate change, agricultural land, soils, water balance, humus, erosion, land adaptation, Krasnoyarsk Krai

Изменение климата оказывает многоуровневое воздействие на состояние сельскохозяйственных земель: от водного баланса и плодородия почв до устойчивости ландшафта и обработки земель. Повышение глобальных средних температур, изменения режимов осадков, увеличение частоты экстремумов (засухи, ливни с эрозией) и таяние ледников в северных регионах порождают новые вызовы для поддержания плодородия почв и продуктивности земель. В российском контексте эти вызовы сочетаются с обширной территорией, различиями климатических поясов и различной степенью инфраструктурной обеспеченности. В частности, Красноярский край характеризуется суровыми зимами,

широкими диапазонами температур, выраженной сезонной динамикой водных ресурсов и значительным разбросом природно-и хозяйственных условий.

Климатические изменения взаимодействуют с почвообразовательными процессами, гидрологическим режимом, структурой посевов и агротехнологиями. Взаимодействие почвы, растительности и климата описывается через синергетический подход к устойчивому земледелию и адаптивному управлению ландшафтом. Необходимо регулярно проводить оценку рисков посредством разработки региональных индикаторов риска эрозии, деградации почв, засоления и потерь гумуса; оценки чувствительности почв к изменению осадков и температуры; анализа уязвимости сельскохозяйственных ландшафтов к экстремальным событиям [1].

Красноярский край простирается от континентальных суровых зим на востоке до более умеренного климата на западе, с обширной территорией таежных и степных ландшафтов. Климатические различия влияют на водоснабжение почв, урожайность и риски эрозии. Регион представлен разнообразными почвенными типами, включая черноземы, каштановые и дерновые почвы, различающимися по балансу влаги, содержанию органического вещества и склонности к закислению. Инфраструктура аграрного сектора распределена неравномерно: северная часть характеризуется меньшей плотностью посевов и ограниченной ирригацией, южные регионы - большей урбанизацией и интенсивной агротехникой.

Рост температуры ускоряет минерализацию органических веществ, что может снизить содержание гумуса и изменить углеродный баланс; в то же время более длинные вегетационные периоды могут поддерживать продуктивность в северных регионах. Экстремальные ливни и сильные ветры увеличивают риск водной и ветровой эрозии; почвы с низким содержанием гумуса наиболее уязвимы. Изменения климата, в свою очередь, влияют на появление грибков, паразитических организмов и болезней, что требует адаптации защитных мер и селекционных стратегий.

Граница между освоением новой территории и разрушением старого сада становится все тоньше. В некоторых регионах расширяются ареалы выращиваемых культур, сезонность смещается, и появляющиеся ранее нерентабельные культуры вдруг выглядят перспективами. Но за этим экономическим движением скрываются риски: почва может оказаться не готовой к новым культурам, водные ресурсы - к новым требованиям, а экосистемы - к новым давлениям. Порой мы видим, как искренняя попытка повысить урожайность ухабами движется по краю деградации: чрезмерная урбанизация водит к застройке водосборных площадей, а интенсивная химизация истощает почвенную жизнь, которая когда-то обеспечивала урожай без дополнительной поддержки [2].

Конкретные меры по сохранению почвы должны быть комплексными и адаптивными: они требуют постоянного мониторинга, учета климатических изменений, поддержки государства и активного участия сельскохозяйственных предприятий и местных сообществ. Только сочетание агротехнологических практик, ландшафтного планирования, водосбережения, биологической поддержки почвы и цифрового управления способно сохранить почву как устойчивый ресурс для будущих поколений.

В основе консервации почвы лежит простая мысль: почва - это не скелет поля, а живой организм. Ее здоровье прямо пропорционально тому, как мы обращаемся с ней каждый сезон. Меры, направленные на минимальную обработку, покровные культуры и сохранение почвенной структуры, не просто защищают верхний пахотный слой - они создают устойчивый дом для микробов, червей, насекомых-опылителей и растений. Мульча, сидераты, компост и биоуголь помогают удерживать влагу, защищают от эрозии, улучшают водоудерживающую способность почвы и стабилизируют углеродный цикл. Это не эстетический декор поля, а фундаментальная инфраструктура будущего урожая.

Одной из самых практичных и распространенных стратегий является консервационная или минимальная обработка почвы. Традиционная глубокая вспашка разрушает почвенную структуру, ускоряет эрозию и ускоряет вымывание питательных

веществ. При переходе к минимальной обработке почва сохраняет поры и микробиом, вода дольше остается в верхнем горизонте, а корни растений получают доступ к глубоким слоям. Но этот переход требует системного подхода: сочетания сидератов, покровных культур и точного календаря полевых работ; подгонки техники и инструментов под конкретный тип почвы и климат региона. В результате земля становится более «живой» и стрессоустойчивая к засухам и избыточным осадкам.

Баланс воды определяется как местной гидрологией, так и региональными осадками; изменение режимов может привести к дефициту влаги в летний период или к непредсказуемым паводкам, что влияет на хранение и возделывание сельскохозяйственных культур. Повышение температуры увеличивает потенциал испарения; изменяются осадки и режим осадков, что влияет на влажностный режим верхних слоев почвы и корневой доступ к воде.

Покровные культуры и сидераты - еще одна важная линия защиты почвы. Они работают как защитная стена, как «мягкий горизонт» над землей, предотвращая эрозию ветра и воды, удерживая влагу и питательные вещества. Разнообразие культур в севообороте поддерживает богатую микробиоту почвы, улучшает структурность и углеродный баланс. Зимой и ранней весной они закрепляют почву, дают ей отдых от интенсивной обработки и создают основу для последующего посева. Важно помнить: покровные культуры не просто заполняют пустоты в календаре - они становятся частью агроэкологии, которая снижает риски болезней и вредителей за счет естественных факторов биологического контроля.

Мульчирование - на гребне благополучия почвы. Солома, резанные остатки растений, компостная мульча или биомасса из отходов переработки помогают снизить испарение, поддержать температуру почвы, подавлять сорняки и обучать почву к более плавному циклу влажности. Мульча не только сохраняет влагу, но и постепенно разлагается, возвращая в почву органику и питательные вещества. Ее роль особенно заметна в регионах с выраженными сезонными колебаниями осадков: когда лето жаркое, почва остается влажной под слоем органики; когда идет дождь - вода стекает медленнее, не образуя поверхностной корки и не смывая гумус.

Перемена в подходе к водному балансу - залог устойчивости земель. В условиях современного климата водоснабжение и водоотвод становятся неразделимыми задачами. Капельное орошение, микроорошение на основе датчиков влажности и управляемого полива позволяет посевам получать нужное количество влаги именно тогда, когда они в ней нуждаются, минимизируя потери воды в почве и в атмосфере. Повторное использование сточных и дождевых вод, правильная дренажная система, сбор и хранение талой воды - все это создает замкнутый цикл водопользования, который снижает зависимость от внешних расходных источников и защищает почву от переувлажнения и эрозии.

Технологии сохранения углерода в почве - еще одна важная грань консервации. Внедрение органических удобрений, компостирования, вермикомпостирования и наличие биоугля (биоугля) в почве способны увеличивать содержание органического вещества и углеродного слоя почвы. Это не только увеличивает плодородие и влагозадержку, но и помогает земледельцам включиться в глобальные климатические стратегии по сокращению выбросов CO₂. Вложение в почвенную экосистему - это инвестиция в климатическую устойчивость региона и в долгосрочную продуктивность.

Однако любая система требует внимания к деталям и грамотной управленческой поддержки. Переход к консервационному земледелию требует обучения персонала, переоборудования техники, изменения регламентов и планирования графиков работ. Непросто удержать баланс между необходимостью повышения урожайности и сохранением почвы; здесь ключ - прозрачное взаимодействие между наукой, производством и локальными общинами. В этом диалоге каждый акт агротехники превращается в шаг к устойчивому будущему: от подготовки семян до сбора урожая и последующего возвращения органики в почву.

Не менее важна роль государственно-институциональных механизмов. Субсидии на

консервационные практики, налоговые льготы для внедрения энергосберегающих технологий, гранты на исследования почв и агрономические эксперименты - все это создает благоприятный климат для внедрения и масштабирования практик сохранения почвы. [3] Взаимодействие региональных институтов, академических учреждений, фермеров и финансовых организаций позволяет перейти от пилотных проектов к системному внедрению в рамках конкретных сельскохозяйственных цепочек и ландшафтов [4, 5].

Эти меры - не только техника, но и философия. Они требуют отношения к земле как к историческому и культурному капиталу, который нужно беречь ради будущего. Консервативные технологии - это не уход от инноваций, а разумное сочетание новых инструментов и старой мудрости: они учат видеть долгую перспективу, слышать шум почвы и принимать решения, которые работают «на земле», а не только в отчетности.

Если предложить простую мету для начала: перейти к консервации на тех участках, где почва подвержена эрозии, внедрить капельное орошение на тех культурах, где водопотребление существенно, и запустить пилотные проекты по компостированию и биоугля. Постепенно расширять зону охвата и накапливать данные, чтобы понять, какие сочетания культур, технологий и управленческих решений дают наилучшие результаты в конкретной местности [6]. Так мы не просто экономим ресурсы, мы строим устойчивую экосистему, где земля кормит нас и наших потомков без излишнего истощения ее памяти.

Изменение климата - мощный фактор, который влияет на состояние сельскохозяйственных земель через водный баланс, почвенный углерод, структуру почв и устойчивость агроэкосистем. В Красноярском крае и в РФ в целом необходимы адаптивные стратегии, основанные на научном мониторинге, региональных данных и партнерстве между государством, бизнесом и научным сообществом. Эффективность мер зависит от своевременного внедрения консервационных практик, модернизации ирригации, усиления мониторинга почвы и климата, развития цифровой инфраструктуры и поддержки инноваций в аграрном секторе.

Для сохранения сельскохозяйственных земель необходима регуляторная и региональная рамка с учетом региональных программ мониторинга почв, водных ресурсов и земельного управления в рамках российского законодательства; интеграция национальных стандартов с региональными инициативами по адаптации сельского хозяйства к климату. По государственным программам важно выделять субсидии на внедрение консервационных технологий, налоговые стимулы для цифровизации агроэкологического менеджмента, поддержка научно-исследовательских проектов [7, 8].

Разумное земледелие в эпоху перемен - это путь к сохранению баланса между экономикой, природой и обществом. Здесь важны не только технологии, но и ритуалы ответственности: диалог между агрономами, учеными и местными сообществами, участие населения в планировании использования земель, прозрачность действий и доступ к данным. В этом диалоге земля начинает говорить иного языка - язык, который говорит не о мгновенной выгоде, а о долгосрочном благополучии, о стабильности урожайности, о благосостоянии сельских мест и о сохранении природного капитала для будущих поколений.

Список литературы

1. Бердникова Л.Н. Безопасное и рациональное использование сельскохозяйственных земель и их охрана / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 12-15.
2. Бердникова Л.Н. Влияние природных условий на безопасность работников сельского хозяйства / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе России. Материалы V Международной научной конференции. Красноярск, 2025. С. 21-23.
3. Химинченко, И. А. Механизмы вовлечения неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в оборот / И. А. Химинченко, О. П. Колпакова //

Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства : Материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 17 мая 2019 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 290-293.

4. Бердникова Л.Н. Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Энергоресурсосбережение в АПК: проблемы и решения. Материалы IV Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2025. С. 68-71.

5. Реализация основных положений восстановления природных свойств земель сельскохозяйственного назначения / О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова, Ю. П. Ковалева, О. И. Иванова // International Agricultural Journal. – 2020. – Т. 63, № 2. – С. 6. – DOI 10.24411/2588-0209-2020-10149.

6. Бердникова Л.Н. Безопасное использование естественных богатств при ведении сельскохозяйственной деятельности / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 8-12.

7. Бердникова Л.Н. Организация безопасного труда в сельском хозяйстве / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК. Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 8-10.

8. Колпакова, О. П. Организационно-экологические основы использования земель сельскохозяйственного назначения (на примере Красноярского края) : специальность 25.00.26 "Землеустройство, кадастр и мониторинг земель" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Колпакова Ольга Павловна. – Омск, 2009. – 19 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Ефимова Анастасия Олеговна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

af4nasevaa931@yandex.ru

Научный руководитель: Бердникова Лариса Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Vlaga26@mail.ru

Аннотация. В статье формулируются теоретические основы управления земельными ресурсами, описываются методологические инструменты (геоинформационные системы, дистанционное зондирование, моделирование водного баланса, оценка экосистемных услуг, анализ сценариев), а также представлены принципы практического внедрения в государственных и муниципальных структурах. Особое внимание уделяется роли права, институтов и финансового инструментария в обеспечении долгосрочной устойчивости земель, а также региональным особенностям РФ и возможностей интеграции региональных программ. В заключение обсуждаются вызовы и перспективы развития научно-практических подходов к управлению земельными ресурсами в условиях глобальных изменений.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами, землепользование, почвы, водный баланс, дистанционное зондирование, агроэкосистема, устойчивое развитие

THEORETICAL FOUNDATIONS OF LAND RESOURCES MANAGEMENT

Efimova Anastasia O., Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

af4nasevaa931@yandex.ru

Scientific supervisor: Larisa Nikolaevna Berdnikova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Vlaga26@mail.ru

Abstract. This article formulates the theoretical foundations of land resources management, describes methodological tools (geographical information systems, remote sensing, water balance modeling, ecosystem service assessment, scenario analysis), and presents principles for practical implementation in state and municipal structures. Particular attention is paid to the role of law, institutions, and financial instruments in ensuring long-term land sustainability, as well as to the regional characteristics of the Russian Federation and the possibilities for integrating regional programs. In conclusion, the challenges and prospects for developing scientific and practical approaches to land resource management in the context of global change are discussed.

Keywords: land resource management, land use, soils, water balance, remote sensing, agroecosystem, sustainable development

Земли остаются одним из самых ценных и в той же мере хрупких ресурсов российского пространства: от сельскохозяйственных полей до лесных массивов, урбанизированных территорий и районов добычи ресурсов. Рациональное использование земель начинается с понимания того, что земля - это не бесконечный ресурс, а система взаимосвязей. Каждое решение: от выбора культуры на поле до планирования городских кварталов - влияет на водный баланс, плодородие почв, биоразнообразие, культуру местности и экономику региона. Рациональность здесь рождается не только из

экономической выгоды, но и из грамотного баланса между фактором времени, экосистемной устойчивостью и социальных потребностями. Это означает видеть землю как целостность: поля, леса, водные объемы, городские пространства и ландшафты - единый конструктор, где изменение в одном элементе неминуемо отражается на других [1].

Земельные ресурсы выступают в современной экономике как многогранный капитал: социальный, экологический и экономический. Эффективное управление землей требует интегрированного подхода, учитывающего плодородие почв, водные балансы, биоразнообразие, ландшафтную структуру и устойчивость к климатическим рискам. Управлять землями - значит вести диалог с этим разумным и упрямым субъектом: почвой, водой, растениями, насекомыми-опылителями и людьми, чьи судьбы переплетаются с ритмом полей и ландшафтов. В современном мире задача управления земельными ресурсами выходит за рамки техники культивирования: она становится образом мышления, способом организации общества и прогнозированием будущего. Это путь, на котором мы учимся думать не только о урожае, но и о том, какие следы оставим после себя - чтобы земля продолжала кормить и вдохновлять поколения.

Земля как ресурс природы и основа человеческой деятельности выполняет множество функций: продуктивную, экосистемную, культурно-историческую и социальную [2]. Современная экономика требует рационального использования земельных площадей, сохранения почвенного плодородия, минимизации рисков деградации и устойчивого обеспечения потребностей будущих поколений. В условиях изменяющегося климата, урбанизации и роста населения вопросы землепользования становятся центральной частью государственной политики и регионального планирования.

Цель статьи - предложить системный подход к управлению земельными ресурсами, объединивший теоретические концепции, современные методологические инструменты и практические механизмы внедрения в рамках российского законодательства и региональных программ.

Первое, что требует внимания, - это концептуальная необходимость воспринимать землю как многофункциональный капитал. В одних местах она служит источником продовольствия и сырья, в других - хранителем воды и углерода, в третьих - ареною городских и сельских взаимоотношений. Управление земельными ресурсами должно учитывать эти функции синергически: не добывать одно за счет других, не превращать почву в чистую единицу продукции без учета ее способности к регенерации. Важную роль здесь играют принципы землепользования, которые объединяют экологическую устойчивость, экономическую разумность и социальную справедливость. Это значит стремиться к балансам между сельскохозяйственной продуктивностью, сохранением биоразнообразия, защитой водных ресурсов, сохранением культурного ландшафта и обеспечением достойных условий жизни населенных территорий [3].

Построить систему баланса возможно во-первых, через принципы интегрированного подхода. Земельное пространство не следует рассматриваться как набор независимых участков, а как единый ландшафт, где пашня, пастбища, леса, водоемы и урбанизированные зоны образуют сложную сеть связей. Принципы интеграции требуют междисциплинарности: почвоведение и гидрология, экология и экономические науки, урбанистика и социология должны говорить на одном языке, чтобы решения учитывали как физическую реальность участка, так и социально-экономические последствия.

Во-вторых, ответственность за долгосрочную перспективу. Земля - это ресурс, который не восстанавливается за один год, и иногда не восстанавливается за целое поколение. Управление земельными ресурсами предполагает стремление к устойчивым темпам роста, к сохранению почвенного плодородия, к аккуратному использованию воды и к сохранению устойчивых ландшафтных структур. Приверженность к регенеративным практикам, к защите почвенного углерода и к сохранению биоразнообразия должна становиться нормой, а не исключением.

В-третьих, роль сообщества и прозрачности. Эффективное управление требует

вовлеченности местных жителей, АПК, представителей бизнеса и органов власти. Это не только вопрос правовых обязательств, но и вопрос доверия, который возникает, когда люди видят, что решения принимаются на открытом обсуждении, с учетом местной специфики и на основе доступной и понятной информации. Прозрачность регуляторных процедур и доступ к данным - краеугольный камень доверия между гражданами и институтами.

Тезис об устойчивом управлении земель - не просто призыв к сохранности: он призывает к активной трансформации практик. В рамках этой трансформации ключевыми направлениями становятся: сохранение органического вещества, поддержание структуры почвы, борьба с эрозией и уплотнением. Здесь действуют консервационные технологии, агроэкологические севообороты, возвращение органических материалов и стимулы для минимизации обработки почвы; рациональное водоснабжение и водообеспечение на уровне ландшафта, капельное орошение там, где это возможно, повторное использование сточных вод, создание дренажных систем и водообеспечение через региональные водные балансы. Это не только экономия воды, но и гарантия устойчивого уровня урожайности в условиях изменчивого климата; сохранение природных регуляторов вредителей, опылителей и природных структур, поддержка живых изгородей, ландшафтных паутинок из деревьев и кустарников, которые снижают эрозию и улучшают микроклимат, адаптируя агроэкосистемы к новым условиям.

Изменение климата влияет на землю через несколько направлений одновременно. Во-первых, это водный баланс: где-то идет больше осадков, чем земля может принять, где-то - воды не хватает, чтобы напитаться корням. Во-вторых, температура: потепление ускоряет биохимические процессы в почве и вокруг нее, но ускоряет и деградацию органических остатков, углеродную невозвратную абсорбцию и обезвоживание структур почвы. В-третьих, периоды экстремума - ливни с градом и засухи - которые разрушают завязывающуюся цепочку жизни в верхних слоях, где формируется урожай. В-четвертых, изменение состава биоты почвы: полезные бактерии и грибы, населяющие землю, чувствуют себя чужаками в новом климате, и результатом становится смена баланса питания растений и устойчивости к болезням.

Консервационные методы, регенеративные практики и агроэкологические принципы становятся своеобразной «мягкой силой» против жестокости климата. Минимальная обработка почвы, многолетние покровные культуры и сидераты помогают сохранить структуру почвы, улучшают водоудерживающую способность и поддерживают микробиом, который питает растения и удерживает углерод в земле. Мульча и компост возвращают земле ее собственную сторону: органические вещества, которые питают жизнь под корнями и сохраняют влажность в знойные летние дни [4].

Не менее важна водная политика и рациональное управление ресурсами. В условиях перемен климата вода становится не роскошью, а основой существования. Орошаемые системы требуют модернизации: капельное орошение, датчики влажности, системы сбора дождевой воды, технологическая переработка сточных вод и повторное использование воды. Эти меры не только сохраняют урожай, но и поддерживают почвенную биоту, уменьшая риск эрозии и деградации почвенного профиля. В окружающей среде вода становится ценностью, а не источником тревоги: она возвращается в землю, побуждает корни расти глубже и обеспечивает устойчивость к сухим болезням и отопительным мгновениям.

Этический компонент управления земельными ресурсами - немаловажный аспект. Земля - это не только экономический актив, но и культурный и духовный контекст для множества сообществ. Уважение к традиционным знаниям, участие коренных и местных народов, уважение к историческим ландшафтам и культуре сельских территорий становятся неотъемлемой частью политики устойчивого землепользования. Важна и справедливость в доступе к земле, к ресурсам и к возможности участия в принятии решений. Это означает, что управление земельными ресурсами должно быть инклюзивным и справедливым, особенно в регионах с разнообразием культур и стратегий землепользования [5].

Наконец, практика управления земельными ресурсами - это практика времени. Она

требует терпения и дисциплины в реализации, а также готовности к корректировке и перерассмотрению целей в свете новых данных и условий. Публикуемые отчеты и регуляторные решения - только видимая часть сложной динамики на земле. В действительности же управление земельными ресурсами - это постоянная работа по выстраиванию доверия между человеком и землей, по формированию устойчивого будущего, в котором земля продолжает кормить и поддерживать жизнь без разрушения ее памяти.

Земля как ресурс природы и основа человеческой деятельности выполняет множество функций: продуктивную, экосистемную, культурно-историческую и социальную. Современная экономика требует рационального использования земельных площадей, сохранения почвенного плодородия, минимизации рисков деградации и устойчивого обеспечения потребностей будущих поколений. В условиях изменяющегося климата, урбанизации и роста населения вопросы землепользования становятся центральной частью государственной политики и регионального планирования. Цель статьи - предложить системный подход к управлению земельными ресурсами, объединивший теоретические концепции, современные методологические инструменты и практические механизмы внедрения в рамках российского законодательства и региональных программ [6].

Управление земельными ресурсами требует системного, междисциплинарного и регионально адаптированного подхода [7, 8]. Эффективное землепользование возможно на стыке науки, политики и практики: через интегрированное планирование, мониторинг, участие общества, финансовые стимулы и инновационные технологии мы можем сохранить баланс, повысить продуктивность и обеспечить устойчивое развитие регионов и страны в целом.

Список литературы

1. Бердникова Л.Н. Безопасное и рациональное использование сельскохозяйственных земель и их охрана / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 12-15.
2. Колпакова, О. П. Земля как главное средство производства и ресурс сельского хозяйства / О. П. Колпакова, В. В. Когоякова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 16–18 апреля 2019 года / Красноярский государственный аграрный университет. Том Часть 2. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 19-22.
3. Бердникова Л.Н. Влияние природных условий на безопасность работников сельского хозяйства / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе России. Материалы V Международной научной конференции. Красноярск, 2025. С. 21-23.
4. Бердникова Л.Н. Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Энергоресурсосбережение в АПК: проблемы и решения. Материалы IV Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2025. С. 68-71.
5. Бердникова Л.Н. Безопасное использование естественных богатств при ведении сельскохозяйственной деятельности / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 8-12.
6. Бердникова Л.Н. Организация безопасного труда в сельском хозяйстве / Л.Н. Бердникова. В сборнике: Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК. Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции. Красноярск, 2025. С. 8-10.
7. Колпакова, О. П. Организационно-экологические основы использования земель сельскохозяйственного назначения (на примере Красноярского края) : специальность 25.00.26 "Землеустройство, кадастр и мониторинг земель" : диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Колпакова Ольга Павловна. – Красноярск, 2009. – 172 с.
8. Колпакова, О. П. Основы управления земельными ресурсами / О. П. Колпакова // Парадигма устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях современных реалий: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 24–26 мая 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 44-46.

РЕЕСТРОВЫЕ ОШИБКИ В СВЕДЕНИЯХ ЕГРН О ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ: ПРАВОВЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ УСТРАНЕНИЯ

Зеленина Анастасия Борисовна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

nastya.titkova.2001@mail.ru

Научный руководитель: Колпакова Ольга Павловна, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

olakolpakova@mail.ru

Аннотация. Кадастровые споры о местоположении границ земельных участков представляют собой достаточно распространенная категория споров и конфликтов, возникающая в первую очередь между собственниками земельных участков. Их разрешение затрагивает непосредственно права собственников на пользование своим участком, качество данных, вносимых в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). Несовершенство и внутренние противоречия качественного внесения данных в систему приводят такие споры к затяжным разбирательствам, правовой неопределенности и дополнительным издержкам для всех участников конфликта.

Ключевые слова: кадастровый спор, границы земельного участка, реестровая ошибка, Единый государственный реестр недвижимости, определение границ судом, земельные правоотношения

REGISTRY ERRORS IN THE USRRE DATA ON LAND PLOT BOUNDARIES: LEGAL CAUSES OF OCCURRENCE AND REMEDIAL MECHANISMS

Zelenina Anastasia Borisovna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

nastya.titkova.2001@mail.ru

Scientific supervisor: Kolpakova Olga Pavlovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

olakolpakova@mail.ru

Abstract. Cadastral disputes concerning the location of land plot boundaries represent a fairly common category of disputes and conflicts, arising primarily between land plot owners. Their resolution directly affects the owners' rights to use their plots and the quality of data entered into the Unified State Register of Real Estate (USRRE). Imperfections and internal contradictions in the process of quality data entry into the system lead such disputes to protracted proceedings, legal uncertainty, and additional costs for all parties to the conflict.

Keywords: cadastral dispute, land plot boundaries, registry error, Unified State Register of Real Estate (USRRE), judicial determination of boundaries, land legal relations

Недвижимость - это важный предмет гражданско-правового обращения в нашей стране, что несомненно является частью особого внимания со стороны законодательства к более понятной процедуре ее учета и гарантированной защите прав собственников.

Ежегодно процесс кадастровых работ, а также постановка на государственный кадастровый учет (ГКУ) и дальнейшая регистрация права проходит модернизацию — разрабатываются новые технологии и инструменты, которые обеспечивают снижение погрешности при установлении границ участков и обеспечение безопасности интересов собственников.

Для предотвращения споров, связанных с кадастровыми ошибками, и исключения риска крупных денежных потерь и длительных судебных тяжб применяются специальные правовые и организационные меры.

Не мало важную роль для защиты прав собственников выполняет с 01.01.2017 года ЕГРН, созданный на основе сведений, которые содержались до этого в ЕГРП и ГКН согласно Федеральному закону № 218-ФЗ от 13.07.2015. Используя сведения из ЕГРН, которые открыты и доступны для граждан, можно с точностью установить границы интересующего земельного участка.

Следует подчеркнуть, что реализация такой системы как ЕГРН отчасти упростило получение собственниками «выписки из ЕГРН» — документа, который необходим гражданину для законного подтверждения права его собственности на участок. Такая выписка имеет полную информацию об объекте недвижимости. В связи с постоянным развитием данной системы, граждане имеют доступ к данным об обременениях объекта, могут ознакомиться с его историей, поскольку государственный реестр хранит всю информацию о передаче прав на имущество, защищает от мошенничества и предоставляет возможность получить выписку дистанционно, без использования бумажных носителей.

Необходимо отметить, что законодательство предусмотрело особую процедуру, которая направлена на минимизацию возможности возникновения разногласий между собственниками и возможных судебных процессов. Согласно пункту 1 и пункту 3 статьи 39 Федерального закона от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» любые изменения или уточнения границ земельного участка должны быть обязательно согласованы со всеми собственниками соседних участков заблаговременно [1].

Одной из самых частых причин появления разногласий в сфере земельных отношений и кадастровых споров выступает существование реестровых ошибок. Реестровая ошибка, это ошибка, которая была перенесена в ЕГРН из документов, предоставленных в государственный орган регистрации прав — например, ошибочное вычисление площади земельного участка, наложение на прилегающий объект либо некорректные координаты участка. Эти ошибки чаще всего возникают по вине кадастрового инженера в составляемых им документах при выполнении своей работы. В нашем случае это межевой план, который содержит в себе всю необходимую информации об объекте.

Обнаружение подобных ошибок в данных ранее зарегистрированных земельных участков приводит к приостановке процедуры ГКУ других объектов. В результате такого приостановления собственник соседнего участка сталкивается с одной из главных проблем, а именно задержка регистрации его прав, так как сроки предоставления государственной услуги по регистрации права собственности на землю и ее внесению в кадастр становятся более длительными.

В большинстве случаев устранение реестровых ошибок осуществляется через судебное рассмотрение в порядке искового производства. Основной целью в решении таких видов споров становится подтверждение существования ошибки в ЕГРН. В соответствии с действующим гражданским процессуальным законодательством обязанность в собирании доказательств такого факта и подготовке необходимых материалов возлагается на собственника, который пострадал в результате обнаружения ошибки и в суде будет признан истцом. Документ, который истец может представить в суд - межевой план, составленный кадастровым инженером, в котором содержится официальное заключение о проделанной им работе.

Юридическая практика, связанная с данной категорией споров, достаточно развита. По информации из системы «Судебные и нормативные акты РФ», в Красноярском крае зарегистрировано примерно 2116 дел, касающихся погрешностей в границах земельных участков, зафиксированных в реестре. Анализ этих дел показывает, что одной из часто встречающейся причиной возникновения разногласий между собственниками выступают нарушения отношений, которые возникли в связи с учетом участков в государственном кадастре до создания Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и

сделок с ним, который стал частью ЕГРН.

Судебная практика решения таких кадастровых споров с целью исправления реестровых ошибок проходит в рамках гражданского судебного производства, рассмотрим один из примеров на территории Красноярского края. Согласно решению № 2-2266/2021 2-2266/2021~М-707/2021 М-707/2021 от 20 июля 2021 г. по делу № 2-2266/2021 при проведении кадастровых работ с целью уточнения границ земельного участка в Емельяновском районе кадастровым инженером было выявлено несоответствие сведений внесенных в ЕГРН с подлинной информацией о участке, допущенные при формировании границ смежных участков. Истец в своих требованиях просит признать сведения, содержащиеся в ЕГРН недействительными и исправить имеющуюся реестровую ошибку на основании новых установленных координат инженером, при выполнении работ. В ходе судебного разбирательства решение суд вынес удовлетворительное для истца, а именно сведения в ЕГРН в части границ и площади земельного участка считать реестровой ошибкой, исключить данные сведения из реестра и установить в судебном порядке новые границы, определенные кадастровым инженером. [2]

Как уже отмечалось, поскольку данная категория споров касается земельных участков, поставленных на ГКУ давно, причиной ошибок в расчетах и, как итог, появлением ошибок в реестре могли быть используемые тогда кадастровыми инженерами инструменты и оборудование при проведении работ.

Изучая приведенную судебную практику, стоит отметить, что согласно пункту 3 статьи 61 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» исправление реестровых ошибок, возникших вследствие некорректного выполнения кадастровых работ инженером, осуществляется государственным регистратором в течение пяти рабочих дней с момента поступления документа — в данном случае, вступившего в законную силу решения суда о внесении исправлений в реестр [3].

Часто ошибки в реестре возникают из-за неправильно заданных координат границ участков, что могло быть вызвано применением устаревшей либо неисправной техники, а также несоответствующей квалификацией или халатностью кадастрового инженера, проводившего работы.

Первично, ответственность по предоставлению сведений в документации, которые вносятся как сведения ЕГРН несет непосредственно кадастровый инженер.

С учетом характера выявленного нарушения, согласно законодательству, оно признается административным правонарушением. Согласно пункту 4 статьи 14.35 КоАП РФ, внесение кадастровым инженером ложных сведений в межевой план, технический план, акт обследования, проект межевания земельного участка или группы участков, а также в карту-план территории, либо подделка документов, использованных при их оформлении, при отсутствии состава преступления, влечет наложение административного штрафа в размере от 30 тыс. до 50 тыс. рублей либо лишение права заниматься деятельностью на срок до трех лет.[4, 5] При этом, в зависимости от степени тяжести действий, возможна и уголовная ответственность [6, 7].

В ходе проведенного краткого юридического анализа, наглядно демонстрируется то, что действующая система ЕГРН выступает основным инструментом в защите прав собственника и уменьшения количества данной категории споров, связанных с использованием и регистрации прав на землю, но при этом она не исключает наличие ошибок, особенно в отношении ранее учтенных земельных участков. Основной причиной возникновения судебных конфликтов остается отсутствие точного определения границ земельных участков с применением современных технологических методов. По этой причине на этапах кадастрового учета и регистрации прав рекомендуется направлять заявление в суд с целью устранения реестровой ошибки.

Список литературы

1. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от

- 31.07.2025) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения 06.02.2026).
2. Решение Емельяновского районного суда № 2-2266/2021 2-2266/2021~М-707/2021 М-707/2021 от 20 июля 2021 г. по делу № 2-2266/2021 [Электронный ресурс] // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ // URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения 09.02.2026).
3. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 30.01.2026) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения 09.02.2026).
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения 09.02.2026).
5. Мартынова, Е. А. Несоответствие фактических сведений об объектах недвижимости сведениям единого государственного реестра недвижимости / Е. А. Мартынова, О. П. Колпакова // Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства: Материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 17 мая 2019 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 188-192.
6. Мамонтова, С. А. Исправления реестровых ошибок органами регистрации / С. А. Мамонтова, К. А. Яндушкина // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования: Материалы II международной научной конференции, Красноярск, 19 декабря 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 269-271.
7. Сорокина, Н. Н. Проблемы эффективного управления земельными ресурсами в современных условиях / Н. Н. Сорокина // Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства : материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 28 мая 2020 года / ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет». – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 96-98.

ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОЛАНДШАФТОВ КРАСНОЯРСКОГО ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ОКРУГА

Злотникова Вероника Валерьевна, ассистент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Zlotnikova.v.v@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется природно-ресурсный потенциал агроландшафтов Красноярской лесостепи. По результатам исследования высокий природно-ресурсный потенциал наблюдается у чернозема обыкновенного и выщелоченного, значение составляет 53,8 балла. Наименьший показатель зафиксирован у дерново-подзолистых почв, который составляет 34,8 балла. Установлена закономерность увеличения содержания черноземов и повышения природно-ресурсного потенциала с севера на юг. Это отражает постепенное улучшение климатических условий, способствующих развитию земледелия и повышению продуктивности почв. Средневзвешенный показатель для лесостепной зоны Красноярского геоморфологического округа равен 46,3 балла. Агроландшафты Красноярской лесостепи в большинстве своем благоприятны для сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: оценка природно-ресурсного потенциала, почвы, климатические условия, агроландшафт, организация сельскохозяйственных земель

ASSESSMENT OF THE NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF AGROLANDSCAPES IN THE KRASNOYARSK GEOMORPHOLOGICAL DISTRICT

Veronika Valeryevna Zlotnikova, Assistant

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Zlotnikova.v.v@mail.ru

Abstract. This article analyzes the natural resource potential of the agrolandscapes of the Krasnoyarsk forest-steppe. The study revealed a high natural resource potential for ordinary and leached chernozems, with a value of 53.8 points. The lowest value was recorded for sod-podzolic soils, with a value of 34.8 points. A pattern was established between the chernozem content and the natural resource potential, which increases from north to south. This reflects a gradual improvement in climatic conditions, which are conducive to the development of agriculture and increased soil productivity. The weighted average for the forest-steppe zone of the Krasnoyarsk geomorphological district is 46.3 points. The agricultural landscapes of the Krasnoyarsk forest-steppe are generally favorable for agricultural production.

Keywords: assessment of natural resource potential, soils, climatic conditions, agricultural landscape, agricultural land management

Фундаментом для устойчивого сельскохозяйственного производства служит рациональное использование земельных ресурсов [5,8]. Природно-ресурсный потенциал (ПРП) агроландшафтов складывается из четырех параметров и включает в себя почвенный потенциал, условия тепло- и влагообеспеченности, рельеф. Улучшение территориальной структуры землепользований и интенсификацию сельскохозяйственного производства следует осуществлять с учетом анализа состояния потенциала агроландшафтов [9, 10,11].

Во исполнение стратегической задачи по увеличению объемов производства высококачественной сельскохозяйственной продукции, необходимого для обеспечения продовольственной и экономической безопасности в современных социально-экономических условиях, государственная политика и аграрная наука уделяют особое внимание исследованию и оценке природно-ресурсного потенциала. Это связано с необходимостью повышения производительности и эффективности сельского хозяйства при одновременном снижении его ресурсоемкости [6, 11].

Существует множество методов оценки земель, используемых для целей

сельскохозяйственного производства. Необходимо отметить методы качественной оценки почв Л.М. Бурлаковой, расчет относительного балла плодородия почв (метод ЦИНАО), расчет совокупного почвенного балла (метод ГИЗР), расчет сводного показателя качества почв по методу Т.А. Гринченко [1-3]. В качестве показателя, интегрирующего почвенные и климатические условия, коллективом почвенного института во главе с П.И. Кармановым (1990) предложен почвенно-экологический индекс (ПЭИ), выражающийся в баллах продуктивности основных сельскохозяйственных культур [4].

В данном исследовании оценка земельной территории будет осуществляться методом информационно-логического анализа компонентов природно-ресурсного потенциала.

Объект исследования - почвенно-климатические и геоморфологические условия агроландшафтов Красноярского природного округа, который охватывает лесостепь и прилегающую к ней подтайгу. Площадь лесостепи составляет 777 тыс. га, она занимает северо-восточную часть Емельяновского, западные половины Сухобузимского и Большемурутинского административных районов. Границы лесостепи четко определены на юго-западе Кемчугским нагорьем, на юге Восточным Саяном и на востоке Енисейским кряжем [7]. Географически Красноярская лесостепь представляет собой предгорную, аллювиальную равнину. Высотный диапазон окружающих горных систем варьируется от 400-460 м (Кемчугское нагорье) до более 600 м (Восточный Саян). Климатически территория подразделяется на три зоны по теплообеспеченности: прохладную (1400-1600°C) на севере, умеренно-прохладную (1600-1800°C) в центральной части и недостаточно теплую (1800-2000°C) ближе к Красноярску.

Почвы в основном представлены черноземами (35,6%, в основном выщелоченные и обыкновенные) и серыми лесными (39%, преимущественно темно-серые и серые). Значительная доля дерново-подзолистых (10,9%) и светло-серых лесных (7,5%) почв. Интразональные типы представлены пойменными, болотными, луговыми и лугово-черноземными [7].

Оценка ПРП агроландшафтов базируется на фундаментальных параметрах, которые описывают основные элементы ландшафта и его систему в целом. К таким параметрам относятся тип почвы, сумма активных температур воздуха и годовая сумма осадков (табл.1). Геоморфологический потенциал равен единице. Уравнения для природных зон отличаются в зависимости от степени влияния компонентов [9]. Для таежной и лесостепной зон: $ПРП = T \vee (O \vee (П \times P))$, наибольшее влияние оказывает показатель теплообеспеченности; для степной и сухостепной зон, в дефиците будут осадки, уравнение примет вид: $ПРП = O \vee (T \vee (П \times P))$, уравнение для интразональных ландшафтов: $ПРП = (П \times P) \vee (T \vee O)$ [10].

Таблица 1 - Оценка природного потенциала агроландшафтов Красноярского геоморфологического округа

		Северная лесостепь		Типичная лесостепь		Южная лесостепь	
Почвы		%, от площади	ПРП	%, от площади	ПРП	%, от площади	ПРП
Дерново-подзолистые		13,8	34,8				
Серые лесные		10,3	38,5	9,7	37,8	9,5	43
Черноземы оподзоленные		12,4	48,5	5,6	47,8	15,3	53
Темно серые		23,6	42,3	19,4	41,5	13,4	46,8
Черноземы обыкновенные		3,1	53,8	22,7	51,5	25,1	53,8
Лугово-черноземные		5	51,3	11,1	49,0	10,5	51,3
Черноземы выщелоченные		24,5	53,8	25,9	51,5	19,9	53,8
Болотные		3,4	38,3	2,6	37,3	2,4	39,8
Пойменные		3,9	45,8	3	44,8	3,9	47,3
Итого	Средневзвешенное значение	100	45,2	100	46,5	100	50,7

Анализ таблицы указывает на преобладание черноземов выщелоченных (24,5%), темно-серых (23,6%) и дерново-подзолистых почв (13,8%) в северной лесостепи. В типичной лесостепи наибольшее распространение получили черноземы выщелоченные (25,9%) и обыкновенные

(22,7%). Для южной лесостепи характерна наибольшая доля черноземов обыкновенных (25,1%) и выщелоченных (19,9%). Таким образом, в северной лесостепи преобладают менее плодородные дерново-подзолистые и серые лесные почвы, тогда как в южной лесостепи доминируют высокопродуктивные черноземы, что позволяет считать ее по праву наиболее перспективной природной зоной для сельскохозяйственного освоения.

Наибольший природно-ресурсный потенциал зафиксирован у обыкновенного и выщелоченного черноземов, который равен 53,8 балла, что свидетельствует о высокой продуктивности данных почв. Наименьшее значение ПРП у дерново-подзолистых почв - 34,8 балла. Неоднородность природного-ресурсного потенциала различных типов почв требует взвешенного подхода к землепользованию и учета особенностей агроландшафтов.

Таблица демонстрирует закономерность увеличения содержания черноземов и повышения природно-ресурсного потенциала с севера на юг. Это отражает постепенное улучшение климатических условий, способствующих развитию земледелия и повышению продуктивности почв.

Анализ природно-ресурсного потенциала агроландшафтов дает представление о возможностях и ограничениях используемой территории. Красноярская лесостепь характеризуется как благоприятная для сельского хозяйства. Природно-ресурсный потенциал лесостепи отличается по подзонам, максимальное значение в южной лесостепи - 50,7 балла, средневзвешенный показатель ПРП по природной зоне составляет 46,3 балла, что соответствует среднему значению и позволяет возделывать районированные сельскохозяйственные культуры.

Список литературы

1. Бонитировка почв на генетико-производственной основе: монография / Институт почвоведения и агрохимии (Академия наук СССР); ред. Л. М. Бурлакова. – Новосибирск: Наука, 1982. – 216 с.
2. Гринченко Т.А., Егоршин А.А. Комплексная оценка эволюции плодородия почв и степени их окультуренности при длительном воздействии мелиорации и удобрений // Агрохимия. – 1984. – № 11. – С. 82-88.
3. Державин Л.М., Позднякова Н.С., Зимица Л.М. Статистическая оценка уровня плодородия почвы в полевом опыте // Химия в сел. хоз-ве. – 1981. – № 9. – С.4-9.
4. Карманов, И.И. Методика и технология почвенно-экологической оценки и бонитировки почв для сельскохозяйственных культур: монография / И. И. Карманов. – Москва: Изд-во РАСХН, 1990. – 114 с.
5. Косенко, Т.Г. Оценка использования природных ресурсов в сельскохозяйственном производстве / Т. Г. Косенко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 3-1(93). – С. 91-94.
6. Региональная агрохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Н. Белоусова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2022. – 215 с.
7. Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: руководство. – Красноярск. – 2015.
8. Суханова А.В. Учет природного потенциала территории в сельскохозяйственном производстве // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум».
9. Шпедт А.А., Трубников Ю. Н., Методика оценки природно-ресурсного потенциала агроландшафтов России // «Живые и биокосные системы». – 2020. – № 31 – С.1.
10. Шпедт, А.А. Методика оценки природно-ресурсного потенциала агроландшафтов с использованием ГИС-технологий / А. А. Шпедт, М. Г. Ерунова, В. В. Злотникова // Земледелие. – 2023. – № 8. – С. 9-13. – DOI 10.24412/0044-3913-2023-8-9-13. – EDN UDCVEZ.\
11. Шпедт, А.А. Характеристика природно-ресурсного потенциала земледельческой зоны Красноярского края / А. А. Шпедт, В. В. Злотникова, Д. В. Емельянов // Почвы и окружающая среда. – 2024. – Т. 7, № 1. – DOI 10.31251/pos.v7i1.235. – EDN NVRLIN.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ

Иванов Данил Сергеевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

idskr124@gmail.com

Научный руководитель: Иванова Ольга Игоревна, кандидат географических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ivolga49@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности проведения кадастровых работ по образованию помещений. Чтобы разделить одно помещение на несколько новых, чаще всего проводится перепланировка или реконструкция. Для проведения перепланировки не нужно получать разрешение на строительство, достаточно проекта. Важное значение, при разделе, имеет, в каком здании происходит раздел помещения в многоквартирном жилом доме, или в нежилом здании. Вновь образованные помещения должны быть изолированы и обособлены от других.

Ключевые слова: перепланировка, реконструкция, помещение, кадастровые работы, проект перепланировки, декларация, разрешение на строительство (реконструкцию)

FEATURES OF CARRIED OUT CADASTRE WORKS ON THE EDUCATION OF THE ROOMS

Ivanov Danil Sergeevich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

idskr124@gmail.com

Scientific supervisor: Ivanova Olga Igorevna, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

ivolga49@yandex.ru

Abstract. The article discusses the features of conducting cadastral work on the formation of premises. To divide one premises into several new ones, it is most often carried out redevelopment or reconstruction. To carry out redevelopment, it is not necessary to obtain a building permit, it is enough to have a project. It is important, when dividing, in which building the division of the premises takes place in an apartment building, or in an uninhabited building. Newly formed premises must be isolated and separated from others.

Keywords: redevelopment, reconstruction, premises, cadastral works, redevelopment project, declaration, construction (reconstruction) permit

Помещение это составная часть здания, самостоятельно оно не может находиться на земельном участке без здания. Помещение является объектом кадастрового учета и регистрации прав, значит, как все объекты недвижимости его можно образовать в здании или преобразовать существующие, путем раздела или реконструкции (перепланировки) существующих[1]. Вновь образованные помещения должны быть изолированы от других помещений строительными конструкциями (стены, перекрытия и т.д.) и иметь отдельный вход. Так же вновь образованные помещения должны быть обособлены от других помещений иметь выход к местам общего пользования, либо на улицу. К помещениям относятся квартиры, в многоквартирных домах так же двух, трех и более квартирные дома, которые стоят на кадастровом учете, как помещения, хотя, имеют характеристики дома блокированной застройки[2].

Чтобы разделить одно помещение на несколько новых, чаще всего проводится перепланировка или реконструкция. Для проведения перепланировки не нужно получать разрешение на строительство, достаточно проекта. Важное значение, при разделе, имеет в каком здании происходит раздел помещения в многоквартирном жилом доме или в нежилом здании.

Понятие «перепланировка» связано с изменением конфигурации помещения, понятие «реконструкция» установлено в Град. кодексе РФ применительно к объектам капитального строительства (зданиям, сооружениям). Если в результате работ меняются параметры здания, (сооружения) или нежилого помещения в нем, либо вы меняете, восстанавливаете несущие конструкции (кроме замены и (или) восстановления их отдельных элементов на аналогичные или улучшенные), то это будет являться «реконструкцией», которая требует получение разрешения на строительство (реконструкцию) [3,4]. Цель работы: изучить и представить особенности проведения кадастровых работ по образованию помещений.

Рассмотрим несколько примеров:

1. При производстве кадастровых работ образуются 2 объекта недвижимости, расположенных: Красноярский край, Эвенкийский м.р-н, село Байкит с.п., с Байкит, ул Гагарина, д. 1, строен 1, пом. 1 и пом. 2 в результате преобразования исходных объектов недвижимости с кадастровыми номерами: 88:02:0010147:195, 88:02:0010147:196.

Помещения являются не жилыми расположены в не жилом двух этажном здании с кадастровым номером 88:02:0010147:48 наименование - хозяйственный корпус-больничного комплекса. Помещение 1 до преобразования находилось на 1, 2 этажах, имело площадь 116.9 кв.м., в него входили комнаты (1,2,3) (рис.1). Помещение 2 до преобразования находилось на 1 этаже, имело площадь 216.8 кв.м., в него входили комнаты (1 по 30). Оба помещения находятся на праве оперативного управления Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Байкитская районная больница №1", которое заключило договор на выполнение кадастровых работ. Кадастровым инженером подготовлен технический план в связи с: образованием 2 объектов недвижимости в результате преобразования исходных объектов недвижимости с кадастровыми номерами: 88:02:0010147:195, 88:02:0010147:196. Часть помещения №2 с кадастровым номером 88:02:0010147:196 площадью 24 кв. м переходит в помещение №1 с кадастровым номером 88:02:0010147:195 включает в себя: 1 этаж (комнаты 1,2,5,6,7,8), графическая часть представлена на (рис.1), в заключении приведено обоснование кадастровых работ [5,6].

После проведения кадастрового учета образовались два новых помещения с новой конфигурацией на плане этажа и площадями 140.9 кв.м., соответственно 192,8 кв.м.

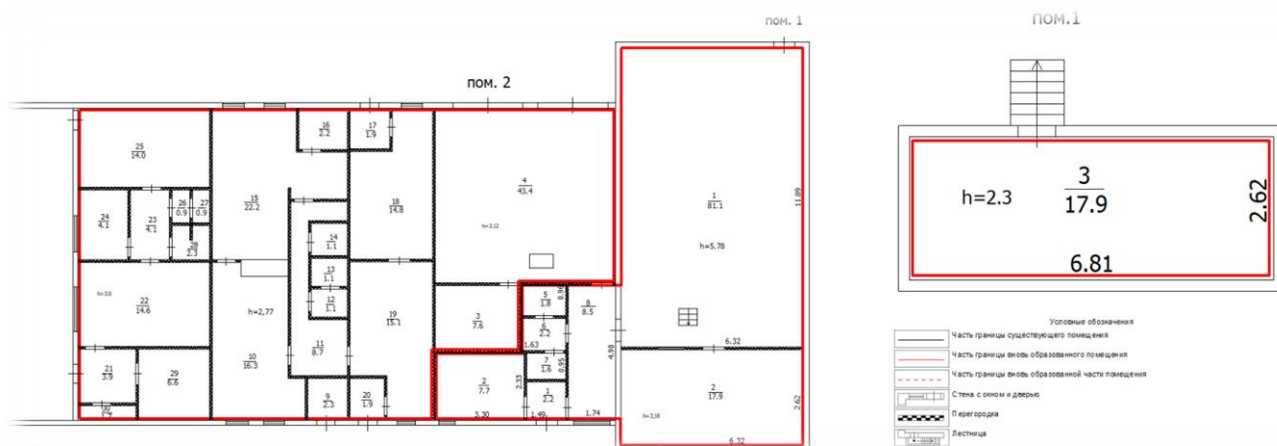


Рисунок 1- Графическая часть технического плана (план этажа)

2. При производстве кадастровых работ образуются 3 объекта недвижимости, расположенные: Красноярский край, Эвенкийский м. р-н, село Байкит ул., Советская, д. 9, пом. 3 в результате - раздела исходного объекта недвижимости с кадастровым номером

88:02:0010165:115. Помещение является не жилыми расположено в не жилом здании, с кадастровым номером 88:02:0010165:95, наименование – магазин. Выполнение данного вида кадастровых работ возможно без подготовки проекта перепланировки в связи с тем, что образуемые помещения являются изолированными друг от друга, перепланировки помещения не производилось, конфигурация и площадь помещений соответствует технической документации от 2011 г (технический паспорт помещения) выполненной ФГУП "Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ" по Красноярскому краю. Документом основанием для образования объектов послужила декларация на каждый объект, подписанная собственником, где приведены сведения о вновь образованных объектах и данные собственника. Кадастровым инженером подготовлен технический план в связи с: образованием 3 объектов недвижимости, в результате - раздела исходного объекта недвижимости с кадастровым номером 88:02:0010165:115, графическая часть представлена на (рис.2), в заключении приведено обоснование кадастровых работ[5,6]. После проведения кадастрового учета образовались три новых помещения с площадями 113 кв.м., соответственно 19,7 кв.м. и соответственно 9,4 кв.м.

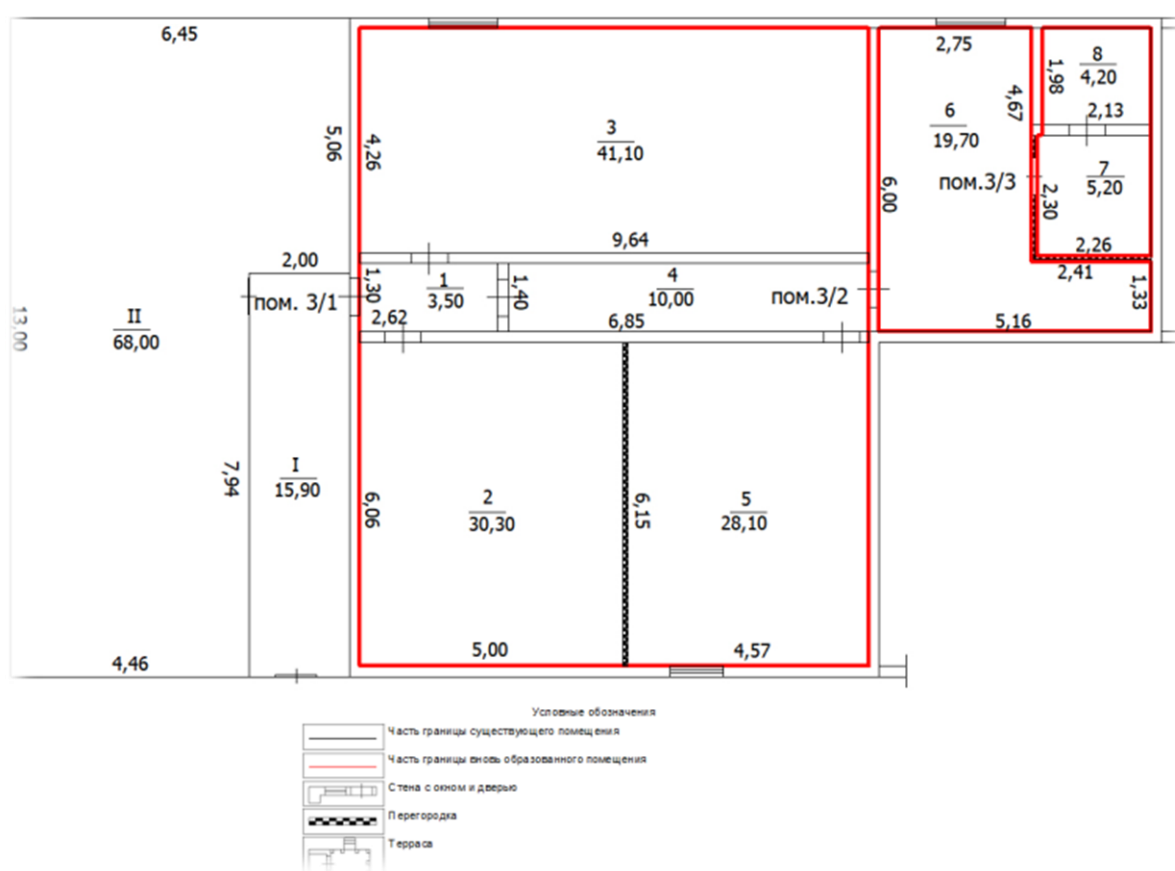


Рисунок 2- Графическая часть технического плана (план этажа)

3. При производстве кадастровых работ образуется новое помещение в связи с изменением в результате реконструкции сведений о помещении, расположенном по адресу: Красноярский край, Эвенкийский м.р-н, село Байкит с.п., с Байкит, ул Терешковой, д. 7, кв. 1. Собственником квартиры произведена реконструкция здания, изменены параметры здания к жилой части пристроено помещение, состоящее из 2х комнат (ком.6,7 на плане этажа) площадью 25.94 кв.м., сделан дверной проем из коридора (ком.1) (рис.3).

Для проведения строительных работ собственник получил разрешения на строительство (реконструкцию), решение о согласовании переустройства (перепланировки) жилого помещения, и после окончания строительства разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Кадастровым инженером подготовлен технический план в связи с: изменением в результате реконструкции сведений о помещении, расположенном по адресу:

Красноярский край, Эвенкийский м.р.-н, село Байкит с.п., с Байкит, ул Терешковой, д. 7, кв. 1, графическая часть представлена на (рис.3), в заключении приведено обоснование кадастровых работ[5,6]. После проведения кадастрового учета образовалось помещение с новой конфигурацией на поэтажном плане, площадь квартиры после реконструкции составила 72.14 кв.м.

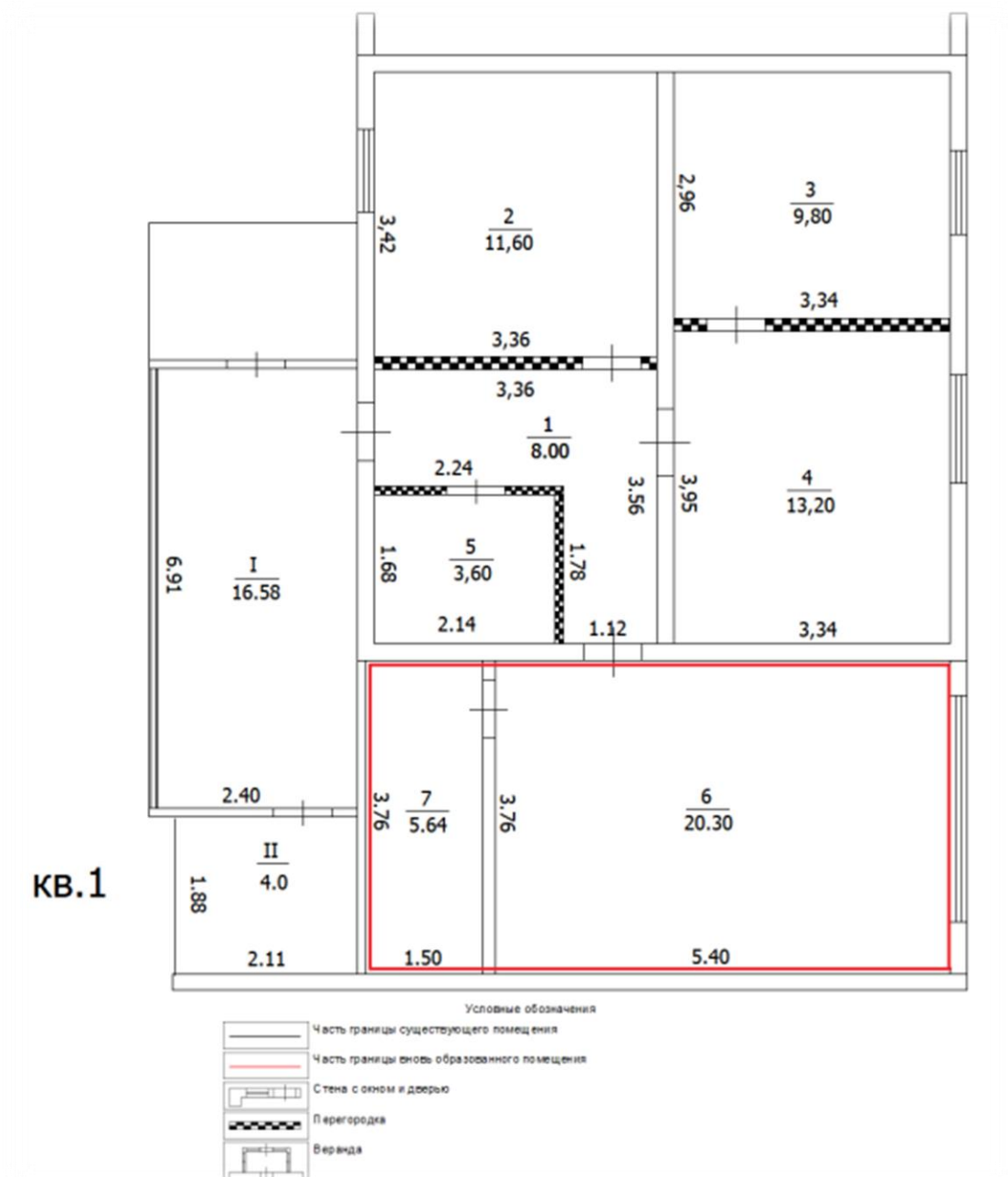


Рисунок 3- Графическая часть технического плана (план этажа)

В исследовании рассмотрены особенности проведения кадастровых работ по образованию помещений несколькими способами: в результате преобразования исходных объектов недвижимости, произведена передача части одного помещения другому – проектных и разрешительных документов не требуется; в результате раздела исходного объекта недвижимости в связи с тем, что образуемые помещения являются изолированными друг от друга, перепланировки помещения не производилось, конфигурация и площадь помещений соответствует технической документации – проектных и разрешительных документов не требуется, основанием является декларация на каждый образуемый объект; при изменении в результате реконструкции сведений о помещении – требуется разрешение

на строительство (реконструкцию), решение о согласовании переустройства (перепланировки) жилого помещения, разрешение на ввод объекта в эксплуатацию.

Список литературы

1. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред.от 19.10.2023).–Текст: электронный // URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 4.03.2026).
2. Иванов Д.С. Особенности перевода жилого дома в дом блокированной застройки // Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК: мат-лы VII междунар. науч. – практич. конф. – Красноярск, 2025. – С. 73-75.
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2023). – Текст: электронный // URL: <https://www.consultant.ru/document/>(дата обращения: 4.03.2026) .
4. Иванова О.И. Анализ факторов влияющих на строительство жилого дома в городе Красноярске/О.И. Иванова, Д.С. Иванов// Геодезия, землеустройство и кадастры: проблемы и перспективы развития: мат-лы VII междунар. науч. – практич. конф. – Омск, 2025. – С. 394-397.
5. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 N 221-ФЗ. – Текст: электронный // URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 4.03.2026).
6. Приказ Росреестра «Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений» от 15.03.2022 № П/0082 (ред. от 24.07.2025). – Текст: электронный // URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 4.03.2026).

АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО НОВОСЕЛОВСКОГО АГРОЛАНДШАФТА

Клочко Александр Сергеевич, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kaas01@yandex.ru

Научный руководитель: Бадмаева Софья Эрдыниева, доктор биологических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

s.bad55@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются агрохимические свойства чернозема обыкновенного Новоселовского агроландшафта. Для данных почв характерна комплексность почвенного покрова и литологическая неоднородность почвообразующих пород. Было определено содержание гумуса, реакции почвенного раствора, обменные катионы (кальций и магний), содержание подвижного фосфора и обменного калия по слоям почвы.

Ключевые слова: черноземы, агроландшафт, свойства, содержание, гумус, элементы питания

AGROCHEMICAL PROPERTIES OF CHERNOZEM OF THE ORDINARY NOVOSELOVSKY AGRICULTURAL LANDSCAPE

Klochko Alexander Sergevich, Postgraduate Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

kaas01@yandex.ru

Scientific supervisor: Badmaeva Sofya Erdynievna, Doctor of Biological Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

s.bad55@mail.ru

Abstract. The article discusses the agrochemical properties of chernozem of the ordinary Novoselovsky agrolandscape. These soils are characterized by the complexity of the soil cover and the lithological heterogeneity of the soil-forming rocks. The content of humus, reactions of the soil solution, exchangeable cations (calcium and magnesium), the content of mobile phosphorus and exchangeable potassium in the soil layers were determined

Keywords: chernozems, agrolandscape, properties, content, humus, nutrition elements

Территория Новоселовского агроландшафта расположена в юго-восточной части Северо-Минусинской впадины, представленной на рассматриваемой площади долинами рек Енисея и Чулыма и придолинными понижениями с абсолютными отметками от 320 м (пойма долины р. Чулым), 243 м (НПУ Красноярского водохранилища) до 400 м. Междуречное пространство поднято на высоту от 400 до 563 м. Господствующими почвами на территории района являются черноземные почвы различного подтипа [1-4].

При вовлечении черноземных почв в интенсивное земледелие, особенное в орошаемое, естественный процесс почвообразования претерпевает изменения. Так, например, установлено, что длительное орошение этих почв грузными поливными нормами, приводит к ухудшению качественного состава гумуса.

Мониторинговые исследования агрохимических свойств черноземных почв, используемых под разными видами сельскохозяйственных угодий, показало значительные изменения этих свойств [5-7, 9]. В пахотных черноземах отсутствует дерновый и иллювиально-карбонатный горизонты, присущие этим почвам, что связано с вымыванием карбонатов вниз по профилю.

Если ранжировать содержание гумуса по видам использования, то самые высокие содержание наблюдалось в целинных черноземах, затем в залежных аналогах и соответственно самые низкие в распаханых почвах.

Нами исследованы агрохимический состав черноземов обыкновенных на территории Новоселовского агроландшафта.

Было определено содержание гумуса, реакции почвенного раствора, обменные катионы (кальций и магний), содержание подвижного фосфора и обменного калия по 10 см слоям почвы (табл.1).

Таблица 1– Агрохимический состав почв

Глубина, см	Гумус, %	рН, сол.	Обменные катионы, мг-экв/ 100 г		P ₂ O ₅	K ₂ O
			Ca ²⁺	Mg ²⁺		
0-10	11,04±1,75	6,8	31,29±1,67	24,65±1,53	4,90±0,62	29,0±2,94
10-20	10,57±1,61	6,7	29,39±1,14	22,47±1,47	3,62±0,53	23,5±2,51
20-30	10,57±1,56	6,7	39,82±1,83	24,65±1,58	3,13±0,34	15,7±1,79
30-40	9,92±1,14	6,7	29,39±1,21	25,60±1,39	2,74±0,29	22,0±1,85
40-50	7,50±0,99	6,7	28,44±1,65	25,60±1,64	2,12±0,18	24,5±1,98
50-60	4,90±0,65	6,7	24,65±1,57	19,91±1,24	1,81±0,12	25,5±2,09
60-70	3,60±0,59	6,7	21,81±1,54	18,02±1,16	1,36±0,13	26,2±2,77
70-80	0,92±0,08	7,0	17,07±1,14	11,38±1,10	1,13±0,94	20,1±2,61

Как представлено в таблице 1, содержание гумуса в слое 0 – 40 см характеризуется как высокое, с глубиной переходя в градиацию – среднегумусная. Реакция почвенного раствора нейтральная, рН в корнеобитаемом слое почвы колеблется в пределах 6,7 – 6,8. В почвенно – поглощающим комплексом преобладает содержание кальция, причем в верхнем полуметровом слое почвы находится почти на одинаковом уровне от 22,47 до 25,60 мг-экв на 100 г почвы.

На глубине 70-80 см содержание кальция составляет 17,07 мг-экв на 100 г почвы. Содержание магния с глубиной постепенно падает, достигая в нижележащих слоях почвы 11,38 мг-экв на 100 г почвы. Надо отметить высокое содержание магния в ППК. По содержанию подвижного фосфора и обменного калия почвы относятся к очень низким [8].

В таблице 2 представлено содержание легкогидролизуемого азота в рассматриваемой почве.

Таблица 2 – Содержание легкогидролизуемого азота

Глубина, см	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
мг/кг почвы	560±11,82	518±10,23	518±12,14	504±11,27	490±12,28	420±11,37	364±10,45	280±10,11

По результатам наших исследований, содержание этого элемента по всем рассматриваемым слоям почвы характеризуется как очень высокое.

Таким образом, агроландшафты Новоселовского района, представленные черноземом обыкновенным, по агрохимическому составу имеют следующие характеристики. По содержанию гумуса верхние слои почвы характеризуются как высокогумусные, постепенно переходя в разряд среднегумусных. Почвенно – поглощающий комплекс представлен кальцием и магнием, причем последние представлены в меньшей степени. Обеспеченность элементами питания – подвижным фосфором и обменным калием – очень низкая, а содержание легкогидролизуемого азота очень высокое.

Список литературы

1. Бадмаева, Ю.В. Агромелиоративное состояние черноземов обыкновенных и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности /Ю.В. Бадмаева// Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Материалы IX Межд. научно – практ. конф. Иркутск, 2020. – С.18 – 25.

2. Бадмаева, Ю.В. Устойчивость агроландшафтов Минусинской лесостепи

Красноярского края/ Ю.В. Бадмаева, И.О. Морев, В.С.Кудрин// Астраханский вестник экологического образования. 2021. - № 1 (61) – С. 93-96.

3. Бадмаева, Ю.В. Рациональное использование агроландшафтов Красноярской лесостепи /Ю.В. Бадмаева// Современные тенденции развития землеустройства, кадастров и геодезии, приуроченная к 30-летию Института землеустройства, кадастров и природообустройства. Материалы Всероссийской научно-практической конференции 15 марта 2022 г. Красноярск: КрасГАУ, 2022 – С.13-15.

4. Бадмаева, Ю.В. Мелиоративные мероприятия по оптимизации свойств агроландшафтов//Ю.В. Бадмаева//Мелиорация и водное хозяйство.2023. – № 3. – С.20 – 24.

5. Белоусова, Е.Н. Агрофизические свойства чернозема, выщелоченного в условиях нулевой технологии/Е.Н. Белоусова, А.А.Белоусов // Агрофизика. – 2017. – № 1. – С. 1–10.

6. Инновационные технологии повышения продуктивности агроландшафтов Восточной Сибири: монография/ С.Э. Бадмаева и др.// Красноярск: КрасГАУ – 2017. – 376 с.

7. Кураченко, Н.Л. Агрофизическое состояние черноземов Красноярской лесостепи в условиях ресурсосберегающих технологий основной обработки/ Н.Л. Кураченко, А.А. Картавых // Земледелие. – 2017. – № 2. – С. 17–18.

8. Христенко, А.А. Проблемы изучения фосфорного состояния почв / А.В. Христенко // Агрохимия. - 2001. - №6. - С. 89-95.

9. Шпедт А. А., Трубников Ю. Н., Развитие представлений о географии, свойствах и плодородии черноземов Красноярского края // «Живые и биокосные системы». – 2016. – № 16; URL: <https://jbks.ru/archive/issue-16/article-3>; DOI: 10.18522/2308-9709-2016-16-3 (дата обращения 02.03.2026).

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, МИГРАЦИЯ И РЫНОК ЗЕМЛИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Латыпова Виктория Андреевна, преподаватель

Красноярского монтажного колледжа, Красноярск, Россия

viktoriya_latypova@inbox.ru

Научный руководитель: Колпакова Ольга Павловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

olakolpakova@mail.ru

Аннотация. Демографические сдвиги и миграционные явления оказывают существенное влияние на вопросы землепользования, а также на рынки земли и недвижимости в различных частях Красноярского края. Исследование фокусируется на специфике отдельных территорий, которая определяется как естественным приростом или убылью населения, так и перемещением жителей внутри региона или из-за его пределов. В работе детально изучается, как различается потребность в земельных наделах и объектах недвижимого имущества между наиболее населенными городами, сельскими угодьями и индустриальными зонами Севера. Особое внимание уделяется этим различиям, отражающим различные демографические реалии. Статья выявляет ключевые трудности, связанные с текущими демографическими тенденциями, и предлагает конкретные решения для более эффективного управления земельными ресурсами в меняющихся условиях. Эти предложения направлены на адаптацию сельских и городских районов, а также промышленных территорий к новым демографическим реалиям.

Ключевые слова: землепользование, демография, миграция, Красноярский край, спрос на землю, недвижимость, региональное развитие, деградация земель

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF RESTORATION OF ANTHROPOGENICALLY DEGRADED LAND IN THE KRASNOYARSK REGION

Latypova Victoria Andreevna, Teacher

Krasnoyarsk College of Installation, Krasnoyarsk, Russia

viktoriya_latypova@inbox.ru

Scientific supervisor: Kolpakova Olga Pavlovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

olakolpakova@mail.ru

Abstract: Demographic shifts and migration phenomena have a significant impact on land use issues, as well as on the land and real estate markets in various parts of the Krasnoyarsk Region. The study focuses on the specific characteristics of individual territories, which are determined by both natural population growth or decline and the movement of residents within or outside the region. The work examines in detail how the demand for land and real estate differs between the most populated cities, rural areas, and industrial zones in the North. Special attention is given to these differences, which reflect different demographic realities. The article identifies key challenges related to current demographic trends and proposes specific solutions for more effective land management in a changing environment. These proposals aim to adapt rural and urban areas, as well as industrial territories, to the new demographic realities.

Keywords: land use, demographics, migration, Krasnoyarsk Krai, demand for land, real estate, regional development, land degradation

Земля – фундаментальный ресурс, поддерживающий существование человеческого общества, гарантируя продовольственную стабильность, места для жилья и возможности для экономического прогресса [1]. Продуктивность использования земельных ресурсов тесно связана с многочисленными переменными, причем демографические тенденции и перемещения населения являются одними из наиболее значимых. Современная Российская Федерация испытывает многоаспектные демографические трудности, такие как естественное сокращение численности, увеличение среднего возраста граждан и существенные миграционные перемещения, которые оказывают неравномерное воздействие на различные регионы страны.

Как один из ведущих регионов России по занимаемой территории, Красноярский край, богатый природными дарами, характеризуется ярко выраженными особенностями в демографических и миграционных тенденциях. Разнообразие климатических, экономических и социальных условий приводит к неравномерной динамике населения на его различных участках. Эти процессы напрямую влияют на востребованность земельных участков и недвижимости, а также на продуктивность использования земель.

В Красноярском крае наблюдается существенная диспропорция в размещении жителей. Свыше трех четвертей местного населения проживает в южных и центральных регионах, концентрируясь преимущественно в крупных населенных пунктах и их агломерациях. За последние десятилетия общая численность жителей края имеет тенденцию к снижению. Несмотря на это, в некоторые периоды наблюдался приток мигрантов, который частично сглаживал естественное сокращение населения.

Демографическая картина Красноярского края определяется двумя главными факторами. Во-первых, это естественный спад численности населения, который проявляется в преобладании смертности над рождаемостью. Эта тенденция характерна для большинства муниципалитетов, особенно в сельской местности и отдаленных районах, что влечет за собой старение населения и сокращение доли трудоспособных граждан. Во-вторых, наблюдается явное старение населения: увеличение доли пожилых людей в общей численности жителей снижает экономическую активность и меняет структуру потребностей, включая землепользование, с уменьшением интереса к сельскому хозяйству и ростом спроса на социальные объекты [2].

Миграционные процессы играют не менее важную роль. Внутренняя миграция характеризуется постоянным перемещением людей из сельской местности и малых городов в более крупные населенные пункты, в первую очередь в краевой центр – Красноярск. Причинами такого перехода являются поиск работы, стремление к более высокому уровню жизни и лучшим образовательным и карьерным возможностям. Межрегиональная миграция чаще всего приводит к оттоку населения из края в более развитые регионы европейской части России. Однако в промышленных центрах, таких как Норильск или Ачинск, может наблюдаться обратный приток, связанный с масштабными инвестиционными проектами или вахтовым методом работы [3].

С целью выявления тесной связи между миграционными процессами и изменениями в структуре земельных угодий Красноярского края, мы осуществили классификацию районов по категориям рыночного спроса на землю и основным трудностям, связанным с землепользованием. Данная информация представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика зон Красноярского края по факторам демографии и землепользования

Зональная группа районов	Доминирующий миграционный вектор	Основной тип землепользования	Динамика спроса на землю и недвижимость	Проблемы землепользования
Центральная	Интенсивный приток	Селитебное, коммерческое	Высокий спрос	Стихийная субурбанизация, дефицит свободных площадок

Южная	Отток молодежи; приток пенсионеров из северных районов	Аграрное	Умеренный\ Стабильный	Запустение мелких участков ЛПХ, водная и ветровая эрозия
Западная и Восточная	Устойчивый отток населения в краевой центр	Лесопромышлен- ное	Стагнация	Заращение пашни, мелколесьем, деградация сельской инфраструктуры
Северная и Арктическая	Вахтовая миграция; общий отток населения	Промышленное	Специфический	Деградация вечной мерзлоты, экологическое загрязнение, сложность освоения

На основе данных таблицы можно сделать вывод, что интенсивность использования земель и уровень цен на недвижимость напрямую коррелируют с миграционной привлекательностью территории. Рассмотрим подробнее ситуацию в выделенных зонах:

1. Красноярская городская агломерация и пригородные зоны:

– Демографическая ситуация: Регион характеризуется притоком мигрантов, что помогает нивелировать естественное снижение численности населения. Население здесь относительно молодое, что обуславливает высокий спрос на жилье и сопутствующую инфраструктуру.

– Рынок на землю: Наблюдается ажиотажный спрос на земельные участки. Активно развивается субурбанизация: земли, предназначенные для сельского хозяйства и лесного фонда, активно застраиваются индивидуальными жилыми домами, коттеджными поселками и дачными объединениями. Участки в пределах 30-50 километров от Красноярска пользуются стабильным спросом, что ведет к увеличению их стоимости и изменению назначения.

– Рынок недвижимости: Спрос на жилье (включая многоквартирные дома и частные строения), коммерческие объекты и логистические комплексы остается высоким. Это приводит к уплотнению застройки, росту цен и чрезмерной нагрузке на инженерные и социальные объекты. Серьезной проблемой является нерегулируемое расширение городских территорий и перевод ценных сельскохозяйственных земель в земли населенных пунктов без адекватного планирования.

2. Аграрные зоны южных и центральных регионов края, включая Минусинскую котловину и Канскую лесостепь, где наблюдается сложная демографическая и экономическая обстановка:

– Демографическая ситуация отмечена стабильным снижением численности населения в результате превышения смертности над рождаемостью, а также значительным оттоком жителей, в основном молодежи. Это явление ведет к старению населения, уменьшению количества домохозяйств и ослаблению трудовых ресурсов

– Рынок земли характеризуется низким или стагнирующим спросом. Как следствие, сельскохозяйственные угодья, особенно мелкие наделы и участки личных подсобных хозяйств, выбывают из оборота, зарастают и деградируют. Одновременно происходит концентрация земель в руках крупных агропромышленных комплексов и фермерских хозяйств, стремящихся к увеличению масштабов и механизации производства. Это формирует спрос на обширные земельные участки для коммерческого сельского хозяйства, тогда как интерес к малым наделам минимален.

– Спрос на недвижимость остается низким, что вызывает обесценивание сельских домов и приводит к опустению населенных пунктов. Незначительный, эпизодический спрос на загородную недвижимость со стороны городских жителей, ищущих места для отдыха или уединения, не способен компенсировать общую тенденцию к спаду.

3. Северные и промышленно-развитые районы (например, Норильский промышленный район, Ачинский, Богучанский районы):

– Демографическая картина: Отмечается уникальный вид миграции, обусловленный

масштабными индустриальными застройками, включая вахтовые системы труда. Население может быть стабильным, но локальным. В Норильске, например, высокая текучесть кадров компенсируется внутренними перемещениями и специальными пособиями, сохраняя численность жителей.

- Земельные потребности: Минимальны. Преобладают территории, отданные под индустриальные нужды, добычу ресурсов и охраняемые природные зоны. Пригодность земель для индивидуального жилищного строительства или сельскохозяйственной деятельности ограничена суровыми климатическими условиями, наличием вечной мерзлоты и дефицитом подходящих участков. Использование земли подчинено строгим экологическим нормам и интересам промышленных корпораций.

- Рынок жилья: Характеризуется значительным спросом на арендованное жилье для временных рабочих и служебные помещения. Хотя рынок частной собственности может демонстрировать устойчивость или даже рост, его развитие определяется в первую очередь инвестиционной активностью крупных предприятий и государственными программами, а не традиционными демографическими факторами.

4. Отдаленные и малонаселенные районы (например, Эвенкийский, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальные районы):

- Демография: Эти регионы сталкиваются с острой проблемой оттока жителей. Наблюдается естественная убыль населения, его старение и существенное сокращение численности коренных малочисленных народов.

- Земельные ресурсы: Спрос на землю для частного освоения крайне низок. Основное использование земельных участков связано с традиционными видами деятельности коренных народов (охота, рыболовство, оленеводство) и с добычей полезных ископаемых.

- Рынок недвижимости: Активность на рынке недвижимости минимальна, заключаются лишь редкие сделки. Преобладающая часть объектов – это социально значимые строения и жилой фонд для местного населения, зачастую находящиеся на государственном обеспечении или субсидировании.

Указанные выше тенденции приводят к ряду существенных проблем в землепользовании Красноярского края:

1. Эрозия и вывод из оборота сельскохозяйственных угодий: В населенных пунктах, где наблюдается отток населения, происходит активное зарастание пахотных территорий, покосов и пастбищ. Это ведет к снижению их плодородия, распространению нежелательных растительных видов и повышению уровня пожарной опасности.

2. Неоптимальное использование земельных ресурсов: На сельских территориях сохраняется большое количество невостребованных участков, которые имеют потенциал для развития фермерских инициатив, агротуристической деятельности и прочих видов хозяйствования.

3. Хаотичное расширение пригородов и распыление земель: Окрестности Красноярска характеризуются неорганизованной застройкой, зачастую без адекватного инженерного обеспечения и социальной инфраструктуры. Это способствует нерациональному потреблению земельных ресурсов и создает сложности для будущих поколений.

4. Спекулятивные операции с землей: В районах, представляющих наибольший инвестиционный интерес (пригородные зоны Красноярска), земельные наделы становятся объектом спекуляций, а не инструментом для продуктивной хозяйственной деятельности.

5. Избыточное давление на инфраструктуру: В условиях стремительного увеличения городских агломераций существующие коммунальные и социальные сети не справляются с растущими нагрузками. Это влечет за собой потребность в значительных капиталовложениях и увеличении земельных площадей для модернизации и расширения.

6. Деструктивные социальные и природные последствия: Обезлюдение сельских районов ведет к разрушению сложившихся социокультурных укладов, утрате местного

биоразнообразия и, в долгосрочной перспективе, снижению продовольственной безопасности всего региона.

Демографическая динамика и перемещение населения кардинально, но неравномерно трансформируют землепользование и рынок недвижимости в Красноярском крае. Убыль жителей в сельской местности приводит к запустению деревень и ухудшению состояния аграрных угодий. В противоположность этому, рост населения краевого центра создает значительное давление на земли, прилегающие к городу, изменяя их облик и разрешенное использование. Это явление имеет двоякое воздействие: на периферии наблюдается сокращение активности и, как следствие, снижение стоимости земли, которая зачастую переходит в естественное состояние или используется без должного контроля. Это создает риски для дальнейшего хозяйственного освоения и может требовать последующей рекультивации [4]. Тем временем, в окрестностях Красноярска наблюдается активная застройка, трансформация сельхозугодий под жилые комплексы, торгово-промышленные зоны и объекты инфраструктуры. Это повышает стоимость земли в этих районах, но также порождает проблемы с доступностью жилья, транспортной нагрузкой и сохранением природных территорий. Управление этими процессами требует комплексного подхода, учитывающего как нужды растущего городского населения, так и необходимость поддержания жизнеспособности сельских территорий [4, 5].

Для эффективного управления земельными ресурсами и решения существующих проблем необходим системный, адаптированный к региональным особенностям подход [6], включающий следующие ключевые направления:

1. Целевые программы развития территорий: Следует разрабатывать и внедрять программы, учитывающие специфику каждого района. Например, поддерживать агропромышленный сектор в южных регионах (через поощрение крупных хозяйств и развитие кооперации), создавать условия для малого и среднего бизнеса в малых городах, а также содействовать традиционным формам природопользования на севере.

2. Сбалансированное планирование землепользования: Критически важно разработать и строго соблюдать генеральные планы, правила землепользования и застройки, а также планы территориального развития на всех уровнях. Это позволит исключить нерациональное освоение земель, сохранить плодородные угодья и обеспечить должное развитие инфраструктуры.

3. Вовлечение в оборот неиспользуемых земель: Важно разработать меры для возвращения в хозяйственный оборот заброшенных или заросших земель, например, предлагая льготы молодым фермерам или оказывая государственную поддержку мелиоративным проектам.

4. Повышение инвестиционной привлекательности сельских территорий: Необходимо создавать благоприятную деловую среду, развивать агротуризм и генерировать новые рабочие места, чтобы стимулировать население оставаться в сельской местности.

5. Совершенствование мониторинга и информационного обеспечения: Требуется укрепить систему мониторинга земельных ресурсов для своевременного выявления проблем и оценки результативности принимаемых мер. Также необходимо создать открытые информационные ресурсы о земельных участках.

6. Повышение качества жизни в сельской местности: Инвестиции в социальную инфраструктуру (образование, здравоохранение, культурные учреждения), дорожное строительство и развитие современных коммуникаций помогут снизить отток населения.

Список литературы

1. Реализация основных положений восстановления природных свойств земель сельскохозяйственного назначения / О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова, Ю. П. Ковалева, О. И. Иванова // International Agricultural Journal. – 2020. – Т. 63, № 2. – С. 6. – DOI 10.24411/2588-0209-2020-10149.
2. Вартанова, М.Л. Демографическая ситуация в России и ее влияние на аграрный

сектор / М.Л. Вартанова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 6. – С. 52-57.

3. Мамонтова, И.В. Миграционные процессы и их влияние на рынок труда региона (на примере Красноярского края) / И.В. Мамонтова // Актуальные проблемы экономики и права. – 2019. – Т. 13, № 2. – С. 482-494.

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). Демография. – Текст: электронный // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 25.02.2026).

5. Методические рекомендации по мониторингу земель сельскохозяйственного назначения (утв. Минсельхозом России). – Текст: электронный // URL: <https://10.fsvps.gov.ru/> (дата обращения: 25.02.2026).

6. Колпакова, О. П. Основы управления земельными ресурсами / О. П. Колпакова // Парадигма устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях современных реалий: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 24–26 мая 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 44-46.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АНТРОПОГЕННО-НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Латыпова Виктория Андреевна, преподаватель

Красноярского монтажного колледжа, Красноярск, Россия

viktoriya_latypova@inbox.ru

Научный руководитель: Колпакова Ольга Павловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

olakolpakova@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена острым вопросам ухудшения состояния земельных ресурсов в Красноярского края, спровоцированного в первую очередь интенсивной индустриализацией и широкомасштабной добычей полезных ископаемых. В работе проведен анализ ключевых факторов, приводящих к деградации почв, и сформулированы предложения по их рекультивации. Также представленные на возвращение восстановленных территорий активное хозяйственное использование. Особое значение придает специфическим экологическим вызовам региона и потенциалу внедрения экологически безопасных технологий в систему управления земельным фондом, связанные прежде всего с интенсивной промышленной и добывающей деятельностью.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами, Красноярский край, рекультивация земель, деградированные земли, техногенное воздействие, промышленное загрязнение, экология землепользования

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF RESTORATION OF ANTHROPOGENICALLY DEGRADED LAND IN THE KRASNOYARSK REGION

Latypova Victoria Andreevna, Teacher

Krasnoyarsk College of Installation, Krasnoyarsk, Russia

viktoriya_latypova@inbox.ru

Scientific supervisor: Kolpakova Olga Pavlovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

olakolpakova@mail.ru

Abstract. This article is devoted to the pressing issues of the deterioration of land resources in the Krasnoyarsk Territory, which is primarily caused by intensive industrialization and large-scale mining. The article analyzes the key factors leading to soil degradation and formulates proposals for their reclamation. It also presents recommendations for the return of reclaimed territories to active economic use. The article emphasizes the specific environmental challenges of the region and the potential for implementing environmentally friendly technologies in the land management system. These challenges are primarily related to intensive industrial and mining activities.

Keywords: land management, Krasnoyarsk Krai, land reclamation, degraded lands, anthropogenic impact, industrial pollution, ecology of land use

Красноярский край является одним из ключевых промышленных регионов Российской Федерации. Деятельность предприятий, специализирующихся на цветной металлургии, добыче минеральных ресурсов и энергетике, оказывает существенное антропогенное воздействие на земельные угодья. Официальные данные свидетельствуют о том, что около тысячи гектаров земель региона признаны деградированными или загрязненными. В свете современных задач обеспечения устойчивого развития и стратегии импортозамещения в агропромышленном секторе и промышленности, вовлечение

неосвоенных территорий в экономический оборот приобретает первостепенное значение. Это обусловлено как потенциальной экономической выгодой, так и стратегической необходимостью [1].

Земельный фонд Красноярского края отличается большим разнообразием, но, к сожалению, площади деградированных участков продолжают увеличиваться [2]. Главными зонами, подверженными этому негативному процессу, выступают:

1. Норильский промышленный район;
2. Канско-Ачинский топливно - энергетический комплекс;
3. Северо-Енисейский район и прочие регионы, где активно ведется добыча золота.

В контексте Норильского района, основной источник экологического загрязнения обусловлен работой металлургических предприятий. Их деятельность приводит к аккумуляции в почве тяжелых металлов и диоксид серы. Это приводит к деградации тундровых экосистем, снижению биоразнообразия и негативному воздействию на здоровье местного населения, что и случилось 29 мая в 2020 году в районе Кайеркан города Норильска, произошла крупная экологическая катастрофа. Авария на резервуаре №5 ТЭЦ-3, которая принадлежит Норильско-Таймырской энергетической компании (дочернее предприятие «Норникеля», привела к утечке около 21 тысячи тонн дизельного топлива. Топливо попало в близлежащие реки Амбарная и Далдыкан, а также озеро Пясино, создав угрозу для экосистемы Северного Ледовитого океана. Этот инцидент стал одним из самых значительных разливов в Арктике за всю историю и привел к значительному экологическому ущербу, рисунок 1. В октябре 2022 года было завершено восстановление плодородного слоя почвы в районе реки Амбарной [3].



Рисунок 1 - Последствия аварии в районе Кайеркан

Топливо - энергетический комплекс Канско - Ачинского бассейна является причиной существенного экологического ущерба, поскольку требует обширных земельных ресурсов для угольных разрезов и отвалов пустой породы. Масштабное промышленное развитие этой территории влечет за собой необратимые трансформации ландшафтов, нарушает водный баланс рек и водоемов, а также загрязняет атмосферу и почвы. Работа предприятия комплекса негативно сказывается на многообразии флоры и фауны, сокращая их места обитания, и представляет угрозу для здоровья местных жителей из-за вредных выбросов. Районы, где активно ведется добыча золота, особенно при разработке россыпных месторождений, также способствует серьезным изменениям в водном балансе и структуре почв.

Значительная часть деградировавших земель характеризуется отсутствием

востребованности и непригодностью для аграрного применения. Кроме того, они создают потенциальные риски для градостроительной деятельности, что в конечном итоге приводит к их классификации как «мертвого капитала».

Рекультивация земель - мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания агролесомелиоративных насаждений, агрофитомелиоративных насаждений [4].

Восстановление и сохранение земельных ресурсов, будь то рекультивация или консервация, требуют строго следования утвержденным проектами. Эти процессы реализуются посредством комплекса технических и биологических мер. Для Красноярского края, в частности, критически важно тщательно выполнение технических мероприятий, которые могут включать планировку территорий, формирование отвалов, нанесение плодородного слоя почвы и обеспечение устойчивости гидротехнических сооружений, кроме того, применяются биологические методы, включающие комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление флоры и фауны, а также улучшению агрофизических характеристик почвы [5].

Однако на региональном уровне существует проблема «бесхозных» земель, нарушенных еще в советский период, владельцы которых ликвидированы.

По результатам обобщения представленных за 2024 г. статистических форм отчетности 2-тп (рекультивация) площадь нарушенных земель в Красноярском крае составила 56 357,2 га. В таблице 1 представлены результаты обработки статистических отчетов по форме 2-тп (рекультивация) в 2024 г [5].

Таблица 1 – Результаты обработки статистических отчетов

Наименование показателя	Наличие нарушенных земель, га	
	на 01.01.2024	на 01.01.2025
Всего	53 065,7	53 367,2
в том числе:		
при разработке полезных ископаемых	39 169,4	42 483,2
вследствие утечки при транзите нефти, газа, продуктов переработки нефти	0,1	0
при строительных работах	9 998,3	10 304,2
при лесозаготовительных работах	370,4	368,4
при изыскательских работах	493,4	424,9
при размещении промышленных и твердых бытовых отходов	2 079,5	1 853,6
при мелиоративных работах	10,6	12,8
при иных работах	944,0	920,1

Примечание: данные сайта Росприроднадзора по состоянию на 02.06.2025.

К 1 января 2025 года общая площадь нарушенных земель в Красноярском крае достигла 53 367,2 гектара. Основной вклад в эту цифру внесла добыча полезных ископаемых, повлекшая нарушение 42 483,2 гектара. Строительная деятельность привела к нарушению 10 304,2 гектара. Масштабы нарушений при прочих видах работ распределились следующим образом: лесозаготовки – 368,4 га, изыскательские работы – 424,9 га, размещение отходов (промышленных и бытовых) – 1 853,6 га, мелиоративные работы – 12,8 га, иные виды работ – 920,1 га. Важно отметить, что утечки при транспортировке нефти, газа и продуктов их переработки не привели к нарушению земель в указанный период (0 га). За 2025 год, площадь нарушенных земель в Красноярском крае составила 53 065,7 га [5].

При освоении месторождений полезных ископаемых, торфа, а также при проведении строительных, геологоразведочных, мелиоративных работ и проектировании, все операции, связанные с нарушением грунта, требуют обязательного снятия, хранения и последующего использования верхнего плодородного слоя земли.

Данная процедура является обязательной мерой для рекультивации территорий, предполагаемой под дальнейшее применение в аграрной или лесохозяйственной сферах, либо для любых других нужд, которые предполагают восстановление плодородия почв.

На рисунке 2 представлена доля интенсивно используемых земельных площадей в каждом муниципальном районе от их общей территории.

Результаты анализа данных государственного мониторинга земель, а также других систем наблюдения за состоянием окружающей среды, свидетельствуют об интенсивном ухудшении качества земель практически во всех районах края. Состояние почвенного покрова, в особенности на пахотных и прочих сельскохозяйственных землях, продолжает ухудшаться. Наблюдается прогрессирующая деградация, загрязнение, засорение и утрата почв. Это приводит к катастрофической потере их структурной устойчивости и способности к самовосстановлению плодородия, что является прямым следствием истощительной и потребительской модели землепользования [5].

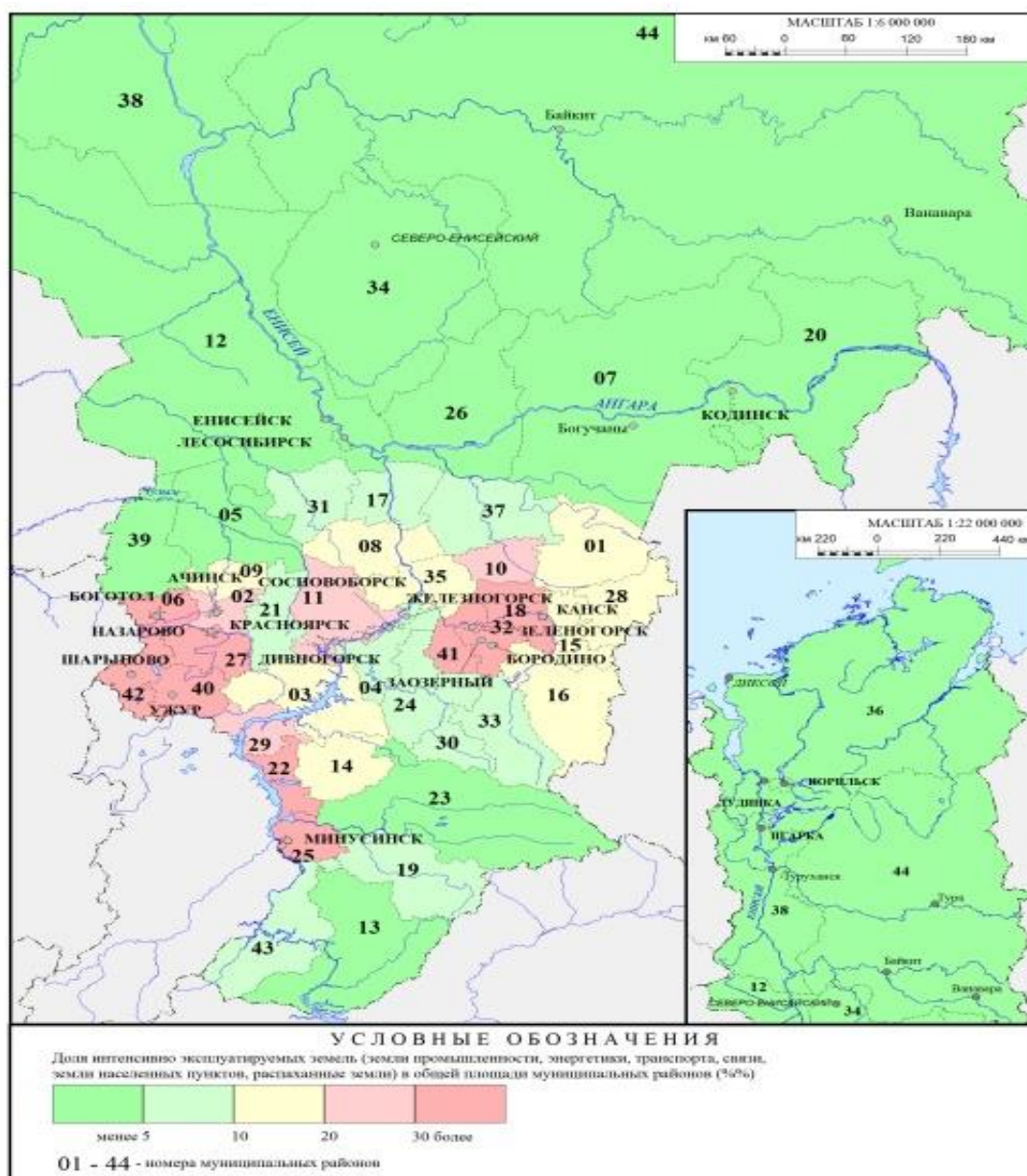


Рисунок 2 - Доля интенсивно эксплуатируемых земель от площади муниципальных районов Красноярского края в 2024 году

В 2024 году в крае выявлено 1503 участка сельскохозяйственного назначения, общей площадью 78,5 тысяч гектаров, которые оказались заброшенными и подверглись зарастанию дикой растительностью. Причиной тому стало несоблюдение собственниками требований

российского законодательства по улучшению земель, охране почв и предотвращению деградационных процессов. На 157 участках площадью 1,4 тысячи гектаров зафиксированы серьезные нарушения, включая уничтожение плодородного слоя и загрязнение земли химическими веществами, а также животноводческими, промышленными и бытовыми отходами. Значительно сократилась площадь деградировавших земель: в 2024 году она составила 83,44 тысячи гектаров, по сравнению со 145,4 тысячами гектаров в предыдущем году. Также на 21,46 гектарах сельхозугодий обнаружены нелегальные карьеры, приведшие к уничтожению плодородного слоя. Управление Россельхознадзора по Красноярскому краю ведет активную работу по выявлению несанкционированных свалок на землях сельскохозяйственного назначения.

В 2024 году было обнаружено 27 незаконных мест складирования твердых бытовых, строительных отходов и отходов деревообработки, общая площадь которых составила 12,58 гектара. Из общего числа свалок 7 расположено на землях сельхозназначения, находящихся в муниципальной собственности или пользовании, и занимают 5,15 гектара. Еще 14 свалок общей площадью 5,9 гектара выявлены на участках, принадлежащих физическим лицам и индивидуальным предпринимателям. Оставшиеся 6 свалок, занимающие 2,05 гектара, находятся на землях, используемых юридическими лицами на праве собственности или аренды. Более наглядно процентного соотношение нарушений можно увидеть на рисунке 3 [5].

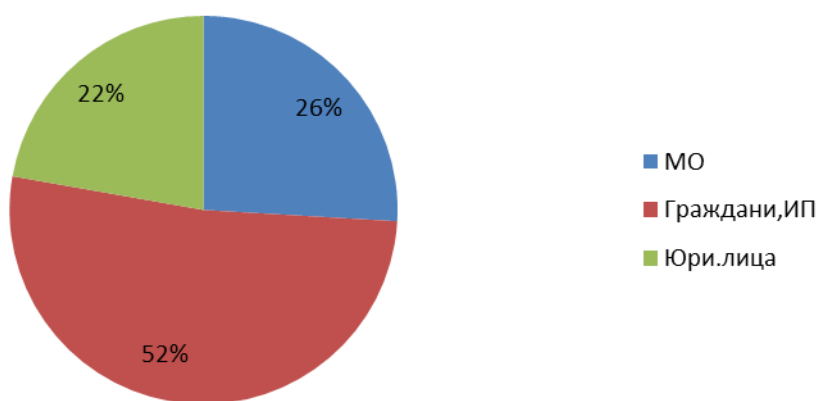


Рисунок 3 – Диаграмма выявленных нарушений

Особенности рекультивационных мероприятий в Красноярском крае вызваны комплексным влиянием климатических условий и специфики хозяйственной деятельности. Суровый климат региона, характеризующийся низкими температурами, сжатым периодом вегетации и продолжительным снежным покровом, препятствует естественному восстановлению почв. Значительные территории, нарушенные в результате промышленной разработки, требуют существенных инвестиций и трудозатрат для восстановления. Особую сложность представляют как крупномасштабные участки, затронутые горнодобывающей промышленностью, так и локальные зоны с высокой степенью токсического загрязнения от производственных объектов.

Для северных территорий края характерны уникальные и чрезвычайно уязвимые экосистемы. Процессы рекультивации в этих зонах должны быть ориентированы на максимально возможное сохранение и восстановление природных ландшафтов, с обязательным применением местных видов флоры.

Возращение земель – это сложный управленческий процесс, требующий глубокого понимания истории, права и социальных аспектов. Он включает в себя тщательный анализ правоустанавливающих документов, проведение кадастровых работ, а также урегулирование споров между различными сторонами. Автором предлагается классификация направлений

реинтеграции земель:

1. Самый трудоемкий вариант для загрязненных территорий, предполагающий длительную очистки и строгий мониторинг допустимых концентраций вредных веществ;
2. Создание защитных лесополос и лесных массивов на месте бывших карьеров. Это поможет для борьбы с эрозией почв;
3. Обустройство парков и искусственных водоемов на территориях бывших карьерах;
4. Размещение объектов, не требующих высокого качества почвы, таких как солнечные электростанции или логистические центры, на деградированных землях.

Обоснованность рекультивации с экономической точки зрения нередко оспаривается, что обусловлено существенными капитальными затратами. Тем не менее, критично важно учитывать:

1. Предотвращение штрафных санкций за экологический ущерб;
2. Капитализацию земельных участков после восстановления;
3. Социальный эффект - улучшение здоровья населения в таких городах, как Ачинск, Красноярск, Норильск.

С целью активизации предпринимательской деятельности рекомендуется ввести льготы по земельному налогу на время проведения работ по восстановлению земель. Параллельно следует субсидировать процентные ставки по кредитам, направленным на реализацию экологических проектов. Для предприятий, осуществляющих программы по восстановлению природной среды, следует упростить процедуру получения разрешительной документации.

Для эффективного восстановления земель Красноярского края необходима комплексная стратегия, научного сообщества и крупных промышленных предприятий. Отказ от экстенсивной модели землепользования, не предусматривающей последующего восстановления, в пользу парадигмы замкнутого цикла является безальтернативным условием сохранения экологического равновесия региона [6]. В этой связи критически важным представляется формирование регионального кадастра деградированных территорий с детализированным планом их восстановления, рассчитанным до 2030 года.

Список литературы

1. Тарасов, В. В. Экологические проблемы рекультивации земель в районах интенсивного освоения угольных месторождений Красноярского края / В. В. Тарасов // Вестник КрасГАУ. — 2019.
2. Колпакова, О. П. Оценка ущерба от нарушенных и загрязненных земель / О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова // Вестник КрасГАУ. — 2013. — № 6(81). — С. 134-140.
3. Чураков, Б. П. Биологическая рекультивация земель в районах воздействия медно-никелевого производства (г. Норильск) / Б. П. Чураков // Проблемы региональной экологии. — 2020, с. 89-94
4. Реализация основных положений восстановления природных свойств земель сельскохозяйственного назначения / О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова, Ю. П. Ковалева, О. И. Иванова // International Agricultural Journal. — 2020. — Т. 63, № 2. — С. 6. — DOI 10.24411/2588-0209-2020-10149.
5. Государственные доклады «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае» / Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края – Текст: электронный // URL: <http://mpr.krskstate.ru/envir/page5849> (дата обращения: 19.02.2026)
6. Оценка рационального использования природных ресурсов при открытых горных работах / О. И. Иванова, О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова, Ю. П. Ковалева // Вестник КрасГАУ. — 2020. — № 3(156). — С. 11-19. — DOI 10.36718/1819-4036-2020-3-11-19.

ЗАТРАТЫ НА КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК НА РЫНКЕ ЗЕМЛИ

Левичева Алиса Романовна, студент

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

st134251@student.spbu.ru

Научный руководитель: Максимов Сергей Николаевич, доктор экономических наук, профессор

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

st002412@spbu.ru

Аннотация. Целью работы является рассмотрение кадастровых работ в качестве определенной формы проявления транзакционных издержек в земельно-имущественных отношениях. На основе общепринятой классификации проведение комплекса камеральных и полевых работ, необходимых для передачи правомочий на объект сделки, отнесено к издержкам измерения. Проанализирована взаимосвязь между трудоемкостью выполнения кадастровых работ и их стоимостью, определяющая величину расходов, затрачиваемых контрагентами. Детальный анализ издержек измерения позволяет разработать в дальнейшем организационные решения с целью минимизации всех транзакционных издержек для сторон сделки и оптимизации функционирования земельного рынка.

Ключевые слова: кадастровые работы, геодезические работы, транзакционные издержки, земельный рынок, земельная собственность, земельный участок

EXPENSES FOR CADASTRAL WORKS AS A FORM OF TRANSACTION COSTS IN THE LAND MARKET

Levicheva Alisa Romanovna, Student

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

st134251@student.spbu.ru

Scientific supervisor: Maksimov Sergey Nikolaevich, Doctor of Economic Sciences, Professor

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

st002412@spbu.ru

Abstract. The purpose of the research is to consider cadastral works as a certain form of manifestation of transaction costs in land and property relations. Based on the generally accepted classification, the complex of office and field work necessary to transfer authority to the object of the transaction is attributed to the cost of measurement. The relationship between the labor intensity of cadastral work and their cost was analyzed, which determines the amount of expenses spent by counterparties. A detailed analysis of measurement costs allows us to develop further organizational solutions in order to minimize all transaction costs for the parties to the transaction and optimize the functioning of the land market.

Keywords: cadastral works, geodetic works, transaction costs, land market, land ownership, land plot

Ценность земли как природного ресурса определяется ее способностью выполнять функцию средства производства, принося устойчивый доход в условиях рыночной экономики и участвуя в социально-экономических отношениях [1]. Востребованность земли частными организациями и гражданами в производственной деятельности порождает транзакции на земельном рынке, отличающиеся институциональными ограничениями, многоэтапностью и вовлеченностью значительного количества участников. Под транзакциями понимается переход прав собственности, сопровождаемый возникновением

дополнительных (транзакционных) издержек, включающих затраты времени и финансовые расходы, которые несут стороны на всех этапах проведения сделки [2].

Научным сообществом предлагаются различные подходы к группировке транзакционных издержек ввиду отсутствия единой классификации. Наиболее распространенным способом систематизации является разделение транзакционных издержек на пять видов в зависимости от причины их возникновения. Данная классификация позволяет выявить издержки, характерные для земельно-имущественных отношений.

1. Издержки поиска информации (поиск информации об объекте, о местоположении объекта, о предыдущих собственниках или самом процессе проведения сделки).

2. Издержки ведения переговоров и заключения контрактов (обращение к сторонним агентам для получения платных юридических консультаций, затраты на подготовку и нотариальное удостоверение различных договоров).

3. Издержки измерения (кадастровые и землеустроительные работы, инженерные изыскания, оценка стоимости земельного участка).

4. Издержки спецификации и защиты прав собственности (уплата государственной пошлины за регистрацию прав собственности на земельный участок, защита прав собственности административными и судебными мерами, медиация).

5. Издержки оппортунистического поведения (нарушение закрепленных договором условий, уклонением стороны от заключения сделки, заведомое искажения информации или использования мошеннических схем) [3].

Все выделенные виды транзакционных издержек взаимосвязаны между собой, поскольку переход прав собственности на земельный участок между сторонами сделки является трудоемким процессом, предполагающим возникновение издержек различных видов на каждой стадии. Однако изучение издержек измерения, к которым в земельно-имущественных отношениях относятся все затраты времени и денежных средств на выполнение кадастровых и землеустроительных работ, представляет наибольшую актуальность в связи с тем, что на данном этапе привлекаются сторонние специалисты в сфере землеустройства и кадастров.

Проведение геодезических измерений в обязательном порядке потребуется в случаях, если земельный участок только предстоит образовать или необходимо уточнение границ существующего участка, поскольку объектом сделки может выступать только земельный участок, поставленный на кадастровый учет, то есть сведения о границах которого содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН). Результатом проведения данных работ является межевой план, подготавливаемый кадастровым инженером.

Затраты ресурсов контрагента на поиск информации при выборе кадастрового инженера, в том числе анализ рыночных цен на выполнение геодезических работ, дополнительно можно учитывать в составе издержек поиска информации, выделенных в указанной ранее классификации. При поиске подрядчиков заказчиком свойственно выбирать организации с успешной репутацией, гарантирующие высокое качество проведения работ, с целью минимизации возможных рисков и незапланированных затрат. К таким организациям можно отнести государственные или ведомственные компании. Например, публично-правовая компания «Роскадастр» в соответствии с положениями статьи 4 Федерального закона от 30.12.2021 № 448-ФЗ имеет полномочия на выполнение кадастровых и землеустроительных работ. Базовые ставки на выполнение работ в таких организациях закрепляются юридически локальными нормативно-правовыми актами.

В рамках исследования рассматривались цены на выполнение землеустроительных и кадастровых работ частными подрядчиками, размещенные в Интернет-ресурсах. По результатам анализа было установлено, что частные организации в своей деятельности преимущественно используют «landing page», то есть готовые одностраничные сайты, отличающиеся ограниченным объемом информации и навязчивыми маркетинговыми приемами без указания в свободном доступе актуальных данных. Можно отметить, что

выявленные недостатки создают дополнительные издержки поиска необходимой информации для заказчиков, а также предполагают возможные угрозы оппортунистического поведения в случаях отсутствия достоверной информации об исполнителях. В случае недобросовестного выполнения работ возникнет потребность в судебной землеустроительной экспертизе, затраты на проведение которой входят в издержки спецификации и защиты прав собственности.

Выполнение кадастровых работ производится кадастровым инженером в рамках гражданско-правовых отношений на основании заключенного в письменной форме договора подряда [4]. Временные затраты на заключение договора с подрядчиком на основе рассматриваемой классификации можно также учитывать в издержках заключения контрактов. Однако данный документ юридически гарантирует исполнение кадастровым инженером комплекса работ в согласованные сроки и на условиях установленной договором стоимости, обеспечивая тем самым защиту интересов заказчика и снижая риски оппортунизма.

Определение цены подлежащих выполнению кадастровых работ осуществляется сторонами договора подряда на выполнение кадастровых работ с помощью составления твердой сметы. Составление сметы на проведение кадастровых работ производится в различных программных продуктах на основе сборника цен общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) и с учетом различных коэффициентов [5]. Смета на выполнение работ позволяет регулировать все возникающие расходы на данном этапе.

Стоимость кадастровых работ складывается из затрат на оплату труда рабочего персонала, затрат на поверку приборов, налоговых исчислений, страховых взносов и прочих расходов [6]. Итоговая цена выполнения геодезических работ будет зависеть от различных факторов, представленных на рисунке 1. Необходимо отметить, что предельные максимальные цены кадастровых работ могут устанавливаться субъектами Российской Федерации на законодательном уровне.

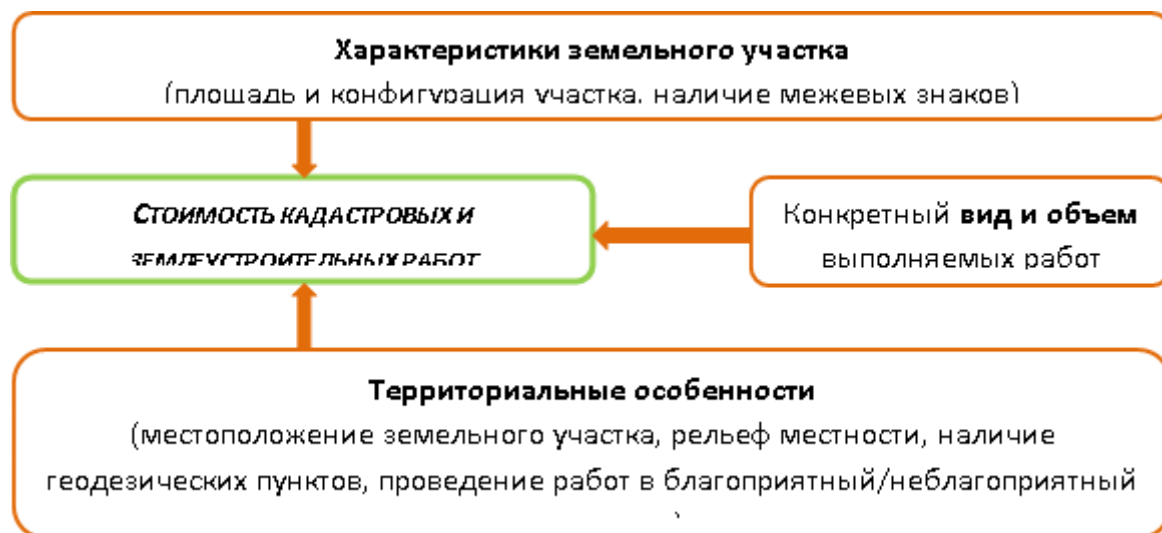


Рисунок 1 – Факторы, влияющие на стоимость работ

Представленные на рисунке 1 условия оказывают влияние и на продолжительность данных работ. Объем затрат рабочего времени может варьироваться также в зависимости от штатного количества рабочих, достаточной обеспеченности организации необходимым оборудованием, специализированными современными программными продуктами, транспортными средствами и прочими ресурсами [7].

Процесс кадастровой деятельности многостадийен, однако обобщенно его можно разделить на полевые работы (непосредственное выполнение работ на местности) и камеральные работы (сбор информации о месте проведения работ, включая запрос градостроительной и землеустроительной документации, согласование результатов, подача пакета документов в территориальный орган Росреестра с целью внесения сведений об

объекте в ЕГРН). Значительное количество этапов обуславливает наличие временных издержек, которые несет заказчик работ. В связи с этим выполнение кадастровых работ осуществляется в соответствии с разработанным календарным планом-графиком, позволяющим оптимизировать затраты рабочего времени. Последовательность выполнения работ кадастровым инженером можно также отображать в виде блок-схемы, структурирующей данный процесс, благодаря чему заказчик может заблаговременно прогнозировать и детализировать распределение финансовых затрат по отдельным этапам выполнения кадастровых работ подрядчиком.

Таким образом, многоэтапность проведения кадастровых работ и необходимость учета значительного числа факторов, влияющих на их стоимость и продолжительность, определяют существенную роль данного процесса в формировании транзакционных издержек при совершении сделок с земельными участками. Выявленные особенности данной процедуры порождают необходимость привлечения дополнительных участников, что усложняет координацию действий и неизбежно увеличивает прямые затраты и косвенные издержки согласования и контроля. Применение организационных механизмов и управленческих решений, к которым в том числе относится сметно-договорная работа и соблюдение календарного графика земельно-кадастровых работ, позволит снизить величину транзакционных издержек, которые несет контрагент при приобретении прав на землю.

Список литературы

1. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 260 с. – ISBN 978-5-507-46511-8. – Текст : электронный // URL: <https://e.lanbook.com/book/310241> (дата обращения: 12.02.2026).
2. Федюнина, Е. Н. Концепция минимизации транзакционных издержек функционирования дуального рынка сельскохозяйственных земель / Е. Н. Федюнина, Л. О. Оганесян // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2021. – Т. 37, № 4. – С. 628-655. – DOI 10.21638/spbu05.2021.405. – EDN VNFMZD.
3. Максимов, С. Н. Экономика недвижимости : учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 447 с.
4. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «О кадастровой деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026)
5. Соврикова, Е. М. Расчет сметы расходов при кадастровых работах для целей подготовки документов на Кадастровый учет / Е. М. Соврикова // Дневник науки. – 2025. – № 3(99).
6. Ишамятова, И. Х. Особенности формирования стоимости кадастровых работ по уточнению границ земельных участков / И. Х. Ишамятова, Н. А. Киселева, Е. Б. Колесникова // Организация работы с молодежью. – 2019. – № 4. – С. 4.
7. Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И., Кадастровая деятельность: учебник/ А.А. Варламов, С.А.Гальченко, Е.И. Аврунев/ под общ.ред. А.А. Варламова. – М.: Форум: Инфра-М, 2016. – 280 с.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Машкина Анастасия Владимировна, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

nasya.mashkina00@mail.ru

Научный руководитель Бадмаева Софья Эрдыниевна, доктор биологических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

s.bad55@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается практика внедрения технологий искусственного интеллекта и цифровых решений в систему информационного обеспечения градостроительной деятельности города Красноярска. На основе анализа реализованных проектов показано, как цифровая трансформация строительной отрасли и городского хозяйства позволяет повысить эффективность управления городской средой.

Ключевые слова: информационное обеспечение градостроительной деятельности, искусственный интеллект, цифровые технологии, цифровой двойник города, градостроительство, управление городской средой

INFORMATION SUPPORT OF GRADUATION ACTIVITIES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Mashkina Anastasia Vladimirovna, Postgraduate Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

nasya.mashkina00@mail.ru

Scientific supervisor: Sofia E. Badmaeva, Doctor of Biological Sciences, Professor

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

s.bad55@mail.ru

Abstract. This article examines the implementation of artificial intelligence technologies and digital solutions in the information support system for urban planning in Krasnoyarsk. Based on an analysis of completed projects, it demonstrates how the digital transformation of the construction industry and municipal services can improve the efficiency of urban management.

Keywords: Information support for urban development, artificial intelligence, digital technologies, digital twin of the city, urban development, urban environment management

Цифровая трансформация градостроительной деятельности в Красноярске демонстрирует системный подход, охватывающий организационные изменения и внедрение конкретных технологических решений.

Одним из наиболее показательных примеров применения технологий информационного моделирования стала деятельность КГКУ «Управление капитального строительства», которое самостоятельно разработало техническое задание для проектирования с применением BIM-технологий. Совместно с АО «Гражданпроект» реализован проект детского сада на 270 мест в Емельяновском районе, где цифровая информационная модель стала основой для подготовки проектной и сметной документации. Использование программных продуктов ВИЗАРДСОФТ позволило сформировать и проверить 4777 строк сметы за 6,5 часов вместо нескольких дней традиционной работы, а полное сопоставление IFC-модели и XML-сметы исключило ошибки при расчете объемов работ.

Не менее значимый опыт накоплен проектным институтом «Красаэропроект», прошедшим путь перехода к трехмерному моделированию с использованием отечественного ПО Model Studio CS [1, 2]. Первые попытки внедрения в 2023 году оказались неудачными, однако анализ ошибок позволил выработать эффективную стратегию: начинать с небольших реальных объектов, назначать опытного BIM-менеджера, организовать оперативную техническую поддержку [3]. Уже в 2025 году институт реализует в трехмерном формате проектирование сложнейших объектов — аэровокзалов и аэропортов «с нуля», включая уникальные конструктивные решения [3]. При работе над аэровокзалом проектировщики исправили более 3000 ошибок, которые при традиционном проектировании привели бы к серьезным проблемам в строительстве. Общее количество объектов в информационной модели превысило 266 тысяч [1,2,3].

Параллельно в Красноярске внедряются интеллектуальные системы управления транспортными потоками. С 2018 года создана модульная система управления светофорами, которая в режиме онлайн мониторит дорожную ситуацию и каждые 15 минут предлагает оператору оптимальные планы регулирования. Сегодня к системе подключено более 300 светофоров, установлено 120 детекторов транспорта на основных студенталях, система интегрирована с рубежами фото- и видеофиксации и данными о движении общественного транспорта [4, 5, 6].

Логическим продолжением стал проект создания цифрового двойника улично-дорожной сети Красноярска. Планируется сформировать интеллектуальную систему управления транспортом и отслеживания состояния автодорожной сети на основе 3D-модели с привязкой к географическим координатам [6, 7]. Ключевая инновация — применение нейросетей для автоматического распознавания дефектов дорог, что позволит перейти к предиктивному обслуживанию инфраструктуры.

Развитие системы видеонаблюдения в рамках подготовки к 400-летию Красноярска также приобретает черты интеллектуальной градостроительной платформы. Система наполняется аналитикой для мониторинга дорожной ситуации, регулирования движения, отслеживания работы общественного транспорта, обнаружения незаконной рекламы и коммунальных аварий. Особого внимания заслуживает опыт видеоаналитики для контроля за обращением с ТКО: камеры фиксируют нарушения графика вывоза, распознают номера автомобилей и автоматически составляют протоколы [8]. В общественном транспорте 150 новых автобусов оснащены 8 камерами каждый для подсчета пассажиров и оценки загруженности маршрутов [4].

Научное сопровождение цифровой трансформации обеспечивает Сибирский федеральный университет. СФУ разработало отечественную систему автоматической проверки строительных объектов с использованием цифровых информационных моделей и ИИ, которая позволяет верифицировать объекты и определять объемы земляных работ. Также проводятся исследования по морфологическому анализу массовой жилой застройки с использованием ГИС-технологий, выявляющие закономерности эволюции городской ткани для разных периодов строительства.

Таким образом, опыт Красноярска демонстрирует комплексный подход к информационному обеспечению градостроительной деятельности, сочетающий создание центров компетенций, внедрение BIM-технологий в реальные проекты, разработку интеллектуальных транспортных систем, формирование элементов цифрового двойника города и научное сопровождение. Цифровизация становится инструментом решения конкретных городских проблем — от повышения качества проектирования до оптимизации транспортных потоков и контроля состояния инфраструктуры. Накопленный опыт может быть тиражирован в других городах России, особенно в части использования отечественного программного обеспечения и интеграции информационных систем в единую экосистему управления городской средой.

Список литературы

1. Проектирование объектов аэропорта в Model Studio CS на примерах ООО ПИ «Красаэропроект» [Электронный ресурс] // СиСофт Девелопмент: [сайт]. — 2025. — 28 авг. URL:https://csdev.ru/actions/webconference/webconference_20250828/webconference_20250828.html (дата обращения: 28.02.2026).
2. Проектирование объектов аэропорта в Model Studio CS на примерах ООО ПИ «Красаэропроект» [Электронный ресурс] // Project Studio CS: [сайт]. — 2025. — 28 авг. — URL:https://www.projectstudio.ru/news/sapr/action_20250828.html (дата обращения: 28.02.2026).
3. ООО ПИ «Красаэропроект»: подсказки по внедрению трехмерного моделирования [Электронный ресурс] // ВКонтакте: [сайт]. — 2025. — 11 авг. — URL:https://vk.com/@bim_tech-ooo-pi-krasaeroproekt-podskazki-po-vnedreniu-trehmernogo-mod (дата обращения: 27.02.2026).
4. В Красноярске расширили систему учета пассажиропотока в городском транспорте [Электронный ресурс] // Комсомольская правда. Красноярск: [сайт]. — 2025. — 18 нояб. — URL: <https://www.krsk.kp.ru/online/news/6677117/> (дата обращения: 27.02.2026).
5. В Красноярске появятся интеллектуальные светофоры [Электронный ресурс] // Вести. Красноярск: [сайт]. — 2026. — 19 февр. — URL:<http://www.vesti-krasnoyarsk.ru/news/obshchestvo/post-14050/> (дата обращения: 01.03.2026).
6. В Красноярске планируют создать цифрового двойника дорожной сети [Электронный ресурс] // Сибирский федеральный университет: [сайт]. — 2025. — 7 марта. — URL:<https://sfu.ru/ru/media/news/c95ea7f7-1f56-46bd-9e3e-ea08628afd3f> (дата обращения: 01.03.2026).
7. В Красноярске планируют создать цифрового двойника дорожной сети [Электронный ресурс] // ТАСС: [сайт]. — 2025. — 7 марта. — URL:<https://tass.ru/obshchestvo/23331965> (дата обращения: 01.03.2026).
8. Систему видеофиксации «мусорных» нарушений опробуют в Красноярске [Электронный ресурс] // Парламентская газета: [сайт]. — 2025. — 27 окт. — URL:<https://www.pnp.ru/top/site/sistemu-videofiksacii-musornykh-narusheniy-oprobuyut-v-krasnoyarske.html> (дата обращения: 01.03.2026).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КАДАСТРОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПОДАВЛЕНИЯ СИГНАЛОВ ГНСС И ОТСУТСТВИЯ СВЯЗИ: ВОЗВРАТ К МЕТОДАМ НАЗЕМНОЙ ТАХЕОМЕТРИИ

Мережина Аполлинария Алексеевна, студент

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

apolinariamerezina@gmail.com

Научный руководитель: Заварин Денис Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

zavarin.denis@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена критической зависимостью кадастровых работ от спутниковых технологий и сетей связи, которые в современных условиях подвержены глушению сигналов и сбоям, что делает оперативное определение координат невозможным. Научная новизна заключается в обосновании принципа «технологического суверенитета измерений» — перехода от уязвимых спутниковых методов к автономным наземным. Основное полемическое положение состоит в том, что возврат к классической тахеометрии является не архаизмом, а единственным способом обеспечения достоверности кадастрового учета при отсутствии сигнала ГНСС и интернета. Результаты работы доказывают, что использование электронных тахеометров в связке с пунктами государственной геодезической сети гарантирует непрерывность измерений вне зависимости от внешних радиоэлектронных воздействий.

Ключевые слова: кадастр, ГНСС, подавление сигналов, отсутствие интернета, электронный тахеометр

ENSURING THE STABILITY OF CADASTRE MEASUREMENTS IN CONDITIONS OF GNSS SIGNAL SUPPRESSION AND LACK OF COMMUNICATION: RETURN TO LAND-BASED TACHYOMETRY METHODS

Merezhina Apollinaria Alekseevna, Student

Vologda State University, Vologda, Russia

apolinariamerezina@gmail.com

Scientific supervisor: Zavarin Denis Anatolyevich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Vologda State University, Vologda, Russia

zavarin.denis@mail.ru

Abstract. The relevance of the study is due to the critical dependence of cadastral work on satellite technologies and communication networks, which are prone to signal jamming and failures in modern conditions, making it impossible to determine coordinates quickly. The scientific novelty lies in the justification of the principle of "technological sovereignty of measurements" — the transition from vulnerable satellite methods to autonomous ground-based methods. The main polemical position is that the return to classical tacheometry is not an archaism, but the only way to ensure the accuracy of cadastral registration in the absence of GNSS and internet signals. The results of the work prove that the use of electronic total stations in conjunction with the points of the state geodetic network guarantees the continuity of measurements regardless of external electronic influences.

Keywords: cadastre, GNSS, signal suppression, lack of Internet, electronic total station

Развитие кадастровых систем в XXI веке неразрывно связано с цифровизацией и внедрением спутниковых технологий. Методы спутниковых геодезических измерений

(ГНСС) позволили значительно ускорить процесс определения координат характерных точек границ земельных участков, снизив трудоемкость полевых работ. Однако стремительный прогресс в этой области привел к формированию опасной тенденции — абсолютизации спутниковых методов и забвению классических геодезических приемов [1].

Анализ современной практики геодезических работ позволяет выделить три критических уровня зависимости, которые делают процесс определения координат уязвимым:

1. Зависимость от сигнала ГНСС. Спутниковые методы (как статика, так и кинематика) полностью утрачивают работоспособность при отсутствии приема сигналов от спутниковых группировок. Исследования показывают, что работа под высоковольтными линиями электропередач создает электромагнитные помехи, снижающие точность GNSS-приемников. В более критических условиях — при целенаправленном глушении — прием сигнала невозможен полностью. Кроме того, существуют обширные территории (северные районы, труднодоступные горные местности), где сигнал спутников физически ослаблен или отсутствует, а пункты ГГС доступны лишь сезонно [2].

2. Зависимость от каналов связи (мобильного интернета). Наиболее производительный режим спутниковых определений — RTK — требует постоянного канала передачи поправок от базовой станции или сети референчных станций. В зонах отсутствия покрытия сотовой связи (лесные массивы, удаленные от населенных пунктов территории) либо при намеренном глушении сотовых сетей этот метод неприменим.

3. Зависимость от состояния спутниковой группировки и геомагнитной обстановки. Геомагнитные бури и технические сбои на спутниках также могут приводить к временной потере работоспособности систем позиционирования.

В этих условиях кадастровые работы могут быть либо полностью остановлены, либо выполняться с нарушением требований к точности, что недопустимо. Единственным способом, не зависящим от перечисленных факторов, остается классический геодезический метод с применением электронных тахеометров.

Электронный тахеометр является автономным прибором. Для производства измерений ему не требуется ни доступ в интернет, ни сигнал со спутников. Его работа базируется на создании на местности надежной геодезической основы.

Возврат к тахеометрическим методам означает возврат к необходимости развития и сохранения пунктов опорных геодезических сетей. Однако практика показывает, что во многих регионах наблюдается дефицит или утрата этих пунктов. В таких условиях особую ценность приобретают пункты опорной межевой сети (ОМС), созданные ранее. В районах, где использование спутниковой аппаратуры затруднено, возможность работы от пунктов ОМС является единственным способом сдерживания роста цен на кадастровые услуги и обеспечения самой возможности проведения работ.

Сравним методы определения координат по критерию технологической устойчивости (Таблица 1).

Таблица 1 — Устойчивость методов определения координат к внешним воздействиям

Фактор воздействия	ГНСС (RTK через интернет)	ГНСС (Постобработка)	Электронная тахеометрия
Глушение сигнала ГНСС	Работа невозможна	Работа невозможна	Работа возможна
Отсутствие интернета	Работа невозможна	Работа возможна (сбор данных в сыром виде)	Работа возможна
Отсутствие видимости спутников (лес, горы)	Работа невозможна / низкая точность	Работа невозможна / низкая точность	Работа возможна

Фактор воздействия	ГНСС (RTK через интернет)	ГНСС (Постобработка)	Электронная тахеометрия
Утрата (отсутствие) наземных геодезических пунктов	Работа возможна (при наличии RTK-сети)	Работа возможна (требуется база)	Работа невозможна

Анализ таблицы показывает, что методы ГНСС и тахеометрия не являются взаимоисключающими, а скорее взаимодополняющими. Однако в критических условиях, связанных с воздействием на электромагнитный спектр (глушение), именно тахеометрия выступает единственным надежным инструментом.

Опыт геодезического мониторинга в условиях испытаний высотных сооружений подтверждает, что существует класс задач, где применение GNSS-технологий исключено изначально из-за риска разрушения дорогостоящего оборудования или невозможности обеспечить непрерывный прием сигнала. В таких случаях наиболее эффективным признается дистанционный способ с применением безотражательных электронных тахеометров. Аналогичные подходы начинают применяться и при аэрофотосъемке с БПЛА в условиях подавления спутниковых сигналов, где для геодезического ориентирования снимков используются наземные опорные точки, определенные тахеометрически [3].

Таким образом, для кадастровых работ в условиях потенциального глушения сигналов и отсутствия связи оптимальными представляются следующие методы:

1. Базовый (автономный) метод: полигонометрия или проложение тахеометрических ходов от пунктов ГГС или ОМС с использованием электронных тахеометров.
2. Вспомогательный метод: спутниковые определения в режиме постобработки (статики) для сгущения геодезической основы на территориях с устойчивым сигналом.
3. Условно-применимый метод: RTK-измерения — только при гарантированном наличии сигналов ГНСС и устойчивого канала связи, преимущественно для съемки ситуационной (некапитальной) обстановки.

Зависимость кадастровой отрасли от спутниковых технологий и сетей связи создает неприемлемые риски в современной геополитической и техногенной обстановке. Глушение сигналов ГНСС и отключение мобильного интернета приводят к отмене оперативной деятельности кадастровых инженеров, использующих только спутниковые методы.

Выходом из сложившейся ситуации является возврат к методологии классической геодезии, где основным инструментом выступает электронный тахеометр, а системой координат — та, что задана пунктами государственной геодезической сети.

Список литературы

1. Заварин Д.А., Краева О.Н., Паршева Н.Д. Инновационные геодезические ГНСС технологии определения пространственных характеристик // Вузовская наука - региону. Вологда: Вологодский государственный университет, 2017. С. 296-298.
2. Заварин, Д. А. Контроль точности определения плановых координат специализированных геодезических сетей / Д. А. Заварин, А. В. Белый. - текст: непосредственный // вузовская наука - региону. - Вологда: Вологодский государственный технический университет, 2009. - С.261-263.
3. Матросова, Ю. А. Инструментальное обеспечение геодезической и кадастровой деятельности / Ю. А. Матросова // XVIII Ежегодная научная сессия аспирантов и молодых ученых: материалы Всероссийской научной конференции (с международным участием), Вологда, 25–29 ноября 2024 года. – Вологда: Вологодский государственный университет, 2025. – С. 510-514.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В Г.ДУДИНКА

Мокрушникова Анастасия Андреевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

leonova_va@icloud.com

Научный руководитель: Ковалева Юлия Петровна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

yulyakovaleva@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуется совершенствование управления земельными ресурсами в городе Дудинка. Делается упор на необходимость учета арктических условий, экологических вызовов и интересов коренных народов Севера. Выявлены проблемы текущего управления и предложены направления для улучшения, такие как цифровизация кадастра, прозрачное планирование и экологический мониторинг.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами, землепользование, экологическая устойчивость, градостроительное планирование, устойчивое землепользование

IMPROVEMENT OF THE LAND RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM IN THE CITY OF DUDINKA

Mokrushnikova Anastasia Andreevna, Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

leonova_va@icloud.com

Scientific supervisor: Kovaleva Yulia Petrovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

yulyakovaleva@yandex.ru

Abstract. The article explores the improvement of land management in Dudinka, taking into account the Arctic conditions, environmental challenges, and the interests of indigenous peoples. It identifies the problems of current management and suggests areas for improvement, such as the digitalization of the cadastre, transparent planning, and environmental monitoring.

Keywords: land management, land use, environmental sustainability, urban planning, and sustainable land use

Система управления земельными ресурсами – это ключевой элемент градостроительной политики любого муниципалитета, который требует постоянного совершенствования в стремительно меняющихся экономических и экологических условиях, цифровизации всех сфер экономики [1,2]. Эффективное управление землей обеспечивает баланс между экономическим развитием, экологической устойчивостью и интересами жителей. В условиях Арктической зоны России, где находится город Дудинка, грамотное использование и охрана земельных ресурсов приобретают особую значимость. Климатические изменения, рост инфраструктурных проектов и потребности коренных народов создают вызовы, требующие модернизации подходов к управлению землей.

Дудинка – это административный центр Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края, расположенный за Полярным кругом. Его территория включает прибрежные зоны, арктические тундры и лесотундру, а также зоны промышленного освоения (Дудинский морской порт федерального значения, ПАО «Норильский никель» и другие предприятия) [3].

В таких условиях можно выделить несколько факторов напряжения в сфере земельно-

имущественных отношений:

- повышенные требования к охране природных ландшафтов и водных ресурсов в условиях вечной мерзлоты;
- высокий интерес к освоению территории и развитию промышленности, транспорта и энергетики как у государства, так и у представителей бизнеса;
- конфликт интересов в сфере земельных отношений, которые могут возникать между муниципалитетом, бизнесом, коренными общинами и федеральными структурами.

Поэтому совершенствование управления земельными ресурсами в Дудинке — это не только административная задача, но и стратегическое условие устойчивого развития региона.

На текущем этапе управление землей в городе Дудинке осуществляется в соответствии с федеральным законодательством (земельный и градостроительный кодексы), а также региональными и муниципальными программами развития, такие как формирование современной городской среды и комплексное развитие агломерации в рамках стратегии социально-экономического развития [4].

Основные направления муниципального управления включают:

- кадастровый учет и регистрация прав на землю;
- градостроительное зонирование;
- оценку и использование земель для промышленности, транспорта, жилья;
- контроль соответствия землепользования допустимым видам разрешенного использования.

Однако существуют следующие проблемы:

1. Недостаточная цифровизация кадастровых данных. Информация о границах, категориях земель, ограничениях и сервитутах фрагментарна, что затрудняет оперативное принятие решений.

2. Слабое участие населения и коренных общин в вопросах принятия решений в сфере землепользования. Практика учета традиционных видов землепользования коренных малочисленных народов и общественный контроль этих процессов остаются недостаточно развитыми.

3. Конфликты интересов между экономическим развитием и охраной природы. Например, проекты развития порта и инфраструктуры могут затрагивать экологически чувствительные территории, такие как прибрежная зона реки Енисей. Углубление дна, строительство причалов, складов ГСМ может привести к нарушению донных экосистем и загрязнению воды. Арктические тундровые экосистемы (вечномерзлые грунты, мхи, лишайники, кормовая база северного оленя) также страдают от строительства складских и транспортных объектов. Близость к особо охраняемым природным территориям, таким как Таймырский заповедник, хотя они находятся вне городской черты, хозяйственная деятельность в районе Дудинки может косвенно влиять на их экосистемы через загрязнение воды и воздуха. Увеличение грузооборота повышает риск разлива топлива, шума и воздействия на морскую фауну в прибрежной зоне Карского моря.

4. Отсутствие долгосрочной стратегии устойчивого освоения земель в условиях изменения климата.

Чтобы повысить эффективность муниципального управления землей в городе Дудинке, необходимо достижение нескольких ключевых целей:

- обеспечение прозрачности и доступности информации о земельных ресурсах на официальном сайте Администрации г. Дудинка;
- баланс между экономическим использованием и охраной окружающей среды — оптимизация использования прибрежных земель, которая позволит сократить воздействие на природу, повысить устойчивость экосистем и обеспечить их долгосрочное сохранение природных ресурсов создавая при этом условия для сбалансирования экономического роста, а также внедрение системы мониторинга в реальном времени позволит оперативно выявлять изменения, быстро реагировать на возникающие угрозы предотвращать потенциальные

негативные воздействия и поддерживать баланс между экологическим ростом и охраны окружающей среды;

- поддержка устойчивого развития с учетом социально-культурных особенностей коренных народов (установка справедливых земельных отношений, укрепление их прав и обеспечение устойчивого развития, основанное на уважении традиций);

- снижение административных барьеров и модернизация процедур землепользования (например: модернизация может включить цифровизацию заявок и автоматизацию проверки документов, в настоящее время барьеры включают длительное согласование, бумажные процедуры и сложности с доступом к информации, устранение этих барьеров позволит ускорить процесс, повысить прозрачность, а также снизить издержки).

Основные направления совершенствования

1. Цифровизация системы управления может быть достигнута через внедрение современных ГИС-технологий и электронных платформ, например таких как ГИС ОГД. Это позволит вести актуальный учет землепользования в реальном времени, интегрировать данные о собственности, ограничениях, кадастровой стоимости и инженерных коммуникациях и обеспечить открытый доступ для бизнеса, жителей и специалистов. Такой подход повысит точность планирования и сократит коррупционные риски.

2. Прозрачное градостроительное планирование. Разработка градостроительных планов с обязательной публикацией на официальном сайте администрации вариантов планировок, экологических заключений, соблюдение процедуры общественных слушаний. Это укрепит доверие граждан и бизнеса, уменьшит конфликты при реализации проектов.

3. Учет традиционного землепользования коренных народов Севера и местных сообществ. Для города Дудинки, где проживают представители коренных малочисленных народов Севера, важно учитывать традиционные землепользования при принятии решений, вовлекать сообщества в мониторинг состояния земель и создавать механизмы для компенсации ущерба их традиционному укладу жизни, вовлекать коренные малочисленные народы Севера к участию в инфраструктурных экономических проектах.

4. Экологический мониторинг и защита арктических экосистем. Изменение климата, таяние вечной мерзлоты и расширение хозяйственной деятельности требуют постоянного наблюдения за состоянием почв, вод, биоты, внедрения «зеленых» стандартов землепользования и экологической оценки проектов еще на стадии планирования, в связи с чем важно просчитывать экологические риски не только для здоровья человека и нарушения традиционного уклада коренных малочисленных народов Севера, но и риски нарушения экологии региона [5].

5. Образовательные программы и повышение компетенций специалистов Администрации. Управление землей – это сложная междисциплинарная задача. Повышение квалификации сотрудников муниципалитета, обучение ГИС технологиям, станет важным шагом в повышении качества и прозрачности муниципальных услуг.

6. Ожидаемые результаты

Реализация указанных мер позволит:

- уменьшить количество спорных и судебных ситуаций по земельным вопросам;
- ускорить процессы согласования проектов и инвестиций;
- учесть экологическую ситуацию и ее роль в устойчивом развитии территории;
- повысить качество жизни населения через справедливое распределение ресурсов.

Совершенствование системы управления земельными ресурсами — это не разовая реформа, а постоянный процесс адаптации к новым социально-экономическим и природным вызовам [6]. Для Дудинки, города с уникальными климатическими условиями и историко-культурным наследием, такое совершенствование должно быть основано на принципах открытости, научности, экологической ответственности и учете интересов всех групп населения.

Список литературы

1. Ковалева, Ю. П. Система управления земельными ресурсами в Казачинском районе Красноярского края / Ю. П. Ковалева, В. М. Гилеев // Современные тенденции развития землеустройства, кадастров и геодезии: Материалы Всероссийской научной конференции, приуроченной к 30-летию Института землеустройства, кадастров и природообустройства, Красноярск, 15 марта 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 49-54.
2. Подлужная, А. С. Подготовка квалифицированных кадров в области земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности для органов исполнительной власти со спецификой применения региональной ГИСОГД / А. С. Подлужная, А. А. Левченко // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования : Материалы III Международной научной конференции, Красноярск, 19 ноября 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 78-80.
3. Официальный сайт Администрации города Дудинки – Текст: электронный // URL: <http://www.gorod-dudinka.ru/> (дата обращения: 10.02.2026).
4. Мастер-план агломерации Норильск-Дудинка – Текст: электронный // URL: <https://ingorod24.ru/media/> (дата обращения: 10.02.2026).
5. Тимофеева, З. А. Использование земельных участков для деятельности в области гидрометеорологии / З. А. Тимофеева // Инновационные тенденции развития Российской науки: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, Красноярск, 03–06 марта 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 66-68.
6. Колпакова, О. П. Основы управления земельными ресурсами / О. П. Колпакова // Парадигма устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях современных реалий: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 24–26 мая 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 44-46.

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАПРОСОВ: ПРЕДЕЛЫ ГИБКОСТИ ПЗЗ

Некрасова Дарина Алексеевна, студент

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

Darina_114@mail.ru

Научный руководитель: Заварин Денис Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

zavarin.denis@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется проблема изменения Правил землепользования и застройки для строительства многоэтажного жилья на участках с неподходящим ВРИ. Актуальность обусловлена противоречием между статичным зонированием и потребностями инвесторов. Научная новизна заключается в обосновании перехода от запретительной модели ПЗЗ к договорной (компенсационной). Полемическим ядром выступает критика публичных слушаний как блокирующего механизма. Результат — комплекс мер реформирования: внедрение «планировочных кварталов», института «инвестиционной компенсации», замена слушаний публичными консультациями и ревизия Генпланов.

Ключевые слова: Правила землепользования и застройки (ПЗЗ), вид разрешенного использования (ВРИ), многоэтажное строительство, градостроительное зонирование, публичные слушания, инвестиционная компенсация, Генеральный план, реформирование законодательства

URBAN PLANNING ZONING IN THE CONTEXT OF INVESTMENT REQUESTS: LIMITS OF FLEXIBILITY OF PZZ

Nekrasova Darina Alekseevna, Student

Vologda State University, Vologda, Russia

Darina_114@mail.ru

Scientific supervisor: Zavarin Denis Anatolyevich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Vologda State University, Vologda, Russia

zavarin.denis@mail.ru

Abstract. This article analyzes the issue of amending Land Use and Development Regulations (LURs) to allow for the construction of multi-story housing on sites with unsuitable permitted use (VRI). The relevance of this study stems from the contradiction between static zoning and investor needs. The scientific novelty lies in the rationale for the transition from a prohibitive model of LURs to a contractual (compensatory) model. The core of the controversy is the critique of public hearings as a blocking mechanism. The result is a set of reform measures: the introduction of "planning quarters," the institution of "investment compensation," the replacement of hearings with public consultations, and the revision of General Plans.

Keywords: Land Use and Development Regulations (LURs), permitted use type (VRI), multi-story construction, urban planning zoning, public hearings, investment compensation, General Plan, legislative reform

Институт Правил землепользования и застройки (ПЗЗ) был призван стать компромиссом между частными интересами собственников недвижимости и публичными интересами муниципалитетов. Однако на практике собственник земельного участка, желающий реализовать масштабный инвестиционный проект (например, построить многоэтажный дом), часто сталкивается с ситуацией, когда «земля не позволяет» [1]. Вид

разрешенного использования (ВРИ), установленный для участка, категорически запрещает подобное строительство.

На первый взгляд, решение очевидно: нужно изменить ПЗЗ. Но процедура эта настолько забюрократизирована и зависима от множества факторов, что превращается в серьезный вызов для современной системы управления недвижимостью. Рассмотрим ключевые проблемы и возможные векторы изменения законодательства в этой сфере.

Целью данной работы является разработка научно обоснованных предложений по совершенствованию процедуры изменения Правил землепользования и застройки для обеспечения возможности многоэтажного строительства на земельных участках с неподходящим видом разрешенного использования.

Основным методом обработки данных выступил контент-анализ нормативных документов и судебных актов, а также сравнительный анализ градостроительных регламентов различных территориальных зон.

Сегодня процедура изменения ПЗЗ для смены ВРИ на более интенсивный (например, с зоны малоэтажной застройки на зону многоэтажной) требует от заявителя прохождения нескольких этапов, каждый из которых несет в себе риски отказа:

1. Обоснование несоответствия: Формально, ПЗЗ — это документ, следующий за Генеральным планом. Если Генплан города не предполагает многоэтажной застройки в конкретном районе, любое изменение ПЗЗ будет незаконным [2].

2. Публичные слушания (или общественные обсуждения): Основной камень преткновения. Даже если проект юридически безупречен, активность местных жителей, руководствующихся принципом «ничего не строй выше моего забора», способна заблокировать инициативу.

3. Согласование с профильными департаментами: Требуется заключение о наличии мощностей (водоснабжение, электричество, социальная инфраструктура). Дефицит школ и детских садов в районе — официальное основание для отказа.

Главная проблема заключается в статичности ПЗЗ в условиях динамично меняющегося рынка и городской среды. Потребности города растут, а функциональное зонирование, заложенное 5-10 лет назад, может устаревать.

Основные факторы, превращающие изменение ПЗЗ в "квест":

- Отсутствие гибкости: ПЗЗ делят город на крупные зоны, но не учитывают точечный потенциал отдельных участков (например, участок на студентали, окруженный промзонами, может быть идеальным местом для высотного жилья, даже если формально находится в зоне индивидуальной застройки) [3].

- Социальный фактор как абсолютное вето: Мнения профессионального сообщества (архитекторов, экономистов) часто не учитываются, если против выступают жители соседних домов. В текущей парадигме "комфортная городская среда" часто подменяется понятием "неизменная среда".

- Коррупциогенный фактор: Сложность и непрозрачность процедуры создает почву для «особых условий» согласования.

Для того чтобы механизм изменения ПЗЗ под многоэтажное строительство работал эффективно и справедливо, необходима корректировка законодательства и подходов к управлению [4].

А. Внедрение механизма "Планировочных кварталов" (гибкое зонирование)

Вместо жесткого деления на зоны, необходимо перейти к системе накопительного или условно-разрешенного использования в границах квартала. Если участок находится в границах квартала, где Генпланом допускается высотность, но ПЗЗ еще не приведены в соответствие, следует упростить процедуру приведения ПЗЗ в статус "автоматического соответствия" после проведения межевания.

Б. Ревизия Генеральных планов

Часто проблема кроется глубже: Генплан города устарел. Предлагается внести изменения в Градостроительный кодекс, обязывающие муниципалитеты раз в 3 года

публиковать "карту дефицита" функциональных зон. Если в районе не хватает жилья, но есть заброшенные промышленные территории, это должно служить основанием для инициации изменения функциональной зоны самим муниципалитетом, без ожидания частной инициативы.

В. Процедура "Инвестиционного норматива"

Ввести понятие "инвестиционная компенсация" как легальный инструмент преодоления сопротивления. Если собственник хочет изменить ВРИ на более доходный (многоэтажное строительство), он должен не просто просить, а предлагать встречное обязательство: строительство социального объекта, реконструкция дороги, благоустройство парка в этом же районе. Сегодня это работает как "джентльменское соглашение", но должно стать частью официального административного регламента.

Г. Переход от "публичных слушаний" к "публичным консультациям"

Необходимо изменить формат обсуждения. Сейчас это политический процесс. Нужно сделать его экспертным. Мнение жителей должно учитываться, но не являться блокирующим, если соблюдены все технические регламенты (инсоляция, парковки, этажность в пределах допустимой) и проект прошел строительную экспертизу. Окончательное решение должно оставаться за градостроительным советом при администрации, а не зависеть от количества собранных подписей на митинге.

Заключение

Жесткость Правил землепользования и застройки сегодня защищает город от хаотичной застройки, но она же и душит его развитие. Ситуация, когда человек с деньгами и проектом не может построить дом, потому что десять лет назад чиновник начертил линию на карте, — это не управление, это стагнация.

Для решения проблемы необходим переход от запретительной модели ПЗЗ к договорной. Изменение ВРИ под многоэтажное строительство должно быть сложной, но прозрачной сделкой между инвестором, муниципалитетом и жителями, где каждая сторона получает выгоду: инвестор — право строить, город — новые квадратные метры и налоги, жители — компенсирующую инфраструктуру. Только так можно превратить изменение ПЗЗ из бюрократического барьера в инструмент устойчивого развития территорий.

Список литературы

1. Определение возможностей застройки при планировании развития территории на основании комплексных кадастровых работы / Д. А. Заварин, А. А. Тесаловский, Ю. М. Авдеев [и др.]. — Текст: непосредственный // Экономика и предпринимательство. — 2019. — № 9 (110). — С. 322-326.
2. Мауткина, В. Е. Требования, накладываемые на многоквартирное строительство Правилами землепользования города Грязовец / В. Е. Мауткина, Д. А. Заварин. — Текст: непосредственный // Современные тенденции в кадастре, землеустройстве и геодезии. — Белгород: Белгородский гос. технологический ун-т им. В.Г. Шухова, 2024. — С. 7-11.
3. Заварин, Д. А. Применение Правил землепользования и застройки в целях рационального природопользования городского поселения "Вельское" / Д. А. Заварин, Д. А. Щелканова. — Текст: непосредственный // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования. — Красноярск: Красноярский гос. аграрный ун-т, 2025. — С. 47-52.
4. Тесаловский, А. А. Определение корректировок цен земельных участков для личного подсобного хозяйства с учетом кадастрового деления и территориального зонирования / А. А. Тесаловский, Д. А. Заварин, Н. В. Анисимов. — Текст: непосредственный // Вестник алтайской академии экономики и права. — 2022. — № 6-2. — С. 343-349.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ Г. КРАСНОКАМЕНСКА (ПО ДАННЫМ ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ)

Николаева Светлана Дмитриевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

nikolaeva.sveta.02@mail.ru

Научный руководитель: Горбунова Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

gorbunova.kgau@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты комплексного ГИС – анализа г. Краснокаменска – монопрофильного города атомной промышленности Забайкальского края. На основе данных дистанционного зондирования, статистики и документов территориального планирования охарактеризованы ландшафтно-климатические условия, планировочная структура, социально-экономическая ситуация. Выявлены ключевые проблемы пространственного развития, определены особенности современной территориальной организации города.

Ключевые слова: Краснокаменск, ГИС-картографирование, моногород, территориальное планирование, функциональное зонирование, промышленность, градостроительный анализ

CURRENT STATE AND PROBLEMS OF TERRITORIAL DEVELOPMENT OF KRASNOKAMENSK (BASED ON GIS MAPPING DATA)

Nikolaeva Svetlana Dmitrievna, Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

nikolaeva.sveta.02@mail.ru

Scientific supervisor: Gorbunova Yulia Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

gorbunova.kgau@mail.ru

Abstract. The article presents the results of a comprehensive GIS analysis of Krasnokamensk, a single-industry town of the nuclear industry in the Trans-Baikal Territory. Based on remote sensing data, statistics, and territorial planning documents, the landscape and climatic conditions, planning structure, and socio-economic situation are characterized. Key problems of spatial development are identified, and the features of the current territorial organization of the city are determined.

Keywords: Krasnokamensk, GIS mapping, single-industry town, monotown, territorial planning, functional zoning, industry, urban planning analysis

Город Краснокаменск – административный центр Краснокаменского района Забайкальского края, расположенный в 535 км к юго-востоку от Читы, в предгорьях Аргунского хребта. Основанный в 1969 г. как поселок геологов при открытии Стрельцовского уранового месторождения, он сформировался в крупнейший промышленный центр восточного Забайкалья. Градообразующее предприятие – ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение им. Е.П. Славского» (Госкорпорация «Росатом») – является единственным в России предприятием полного цикла по добыче и переработке урановых руд [1].

В 2025 г. распоряжением Правительства РФ Краснокаменск переведен из второй категории моногородов в первую – монопрофильные образования с наиболее сложным социально-экономическим положением. Данный факт определяет актуальность настоящего исследования, целью которого является выявление и систематизация проблем

территориального развития г. Краснокаменска с применением инструментов ГИС-картографирования. В настоящее время все активнее используются ГИС технологии в процессе территориального планирования [2, 3].

Задачи исследования:

- сбор и обработка пространственных данных о территории города;
- анализ функционального зонирования, рекреационного каркаса и транспортной сети;
- формулировка выводов о современном состоянии и ключевых проблемах территориального развития.

Краснокаменск расположен в степной зоне Забайкалья на полого-увалистом плато (абсолютные отметки 600–650 м). Климат резко континентальный. Почвы представлены черноземами и каштановыми типами, их плодородие ниже, чем у европейских аналогов, из-за меньшей мощности гумусового горизонта. Поверхностные водные объекты в границе города отсутствуют; водоснабжение осуществляется из подземных источников [1].

Демографическая ситуация характеризуется устойчивой депопуляцией. Пик численности (около 70 тыс. чел.) пришелся на конец 1980-х гг. На 1 января 2022 г. население составило 51 598 чел.; за 2010–2021 гг. сокращение достигло 8,4 %. Миграционный отток молодежи в региональные центры (Чита, Новосибирск) усугубляет кадровый дефицит на градообразующем предприятии. Согласно классификации, Краснокаменск относится к категории средних городов (50–100 тыс. чел.) с тенденцией перехода в категорию малых при сохранении текущей динамики [4].

Экономика носит моноотраслевой характер. С 2016 г. на территории города действует ТОСЭР «Краснокаменск», резидентами реализованы проекты по производству сурьмы, медицинскому обслуживанию, цементу, птицеводству. Однако уровень безработицы остается значительным, а численность индивидуальных предпринимателей снижается.

Анализ генерального плана городского поселения «Город Краснокаменск» на период 2019–2038 гг. и внесенных в него изменений позволил установить баланс функциональных зон (табл. 1) [1].

Таблица 1 – Баланс функциональных зон г. Краснокаменска

Функциональные зоны	Площадь, га	Доля, %
Жилые зоны	524,20	1,2
Общественно-деловые зоны	141,20	0,3
Производственные зоны	9893,00	22,8
Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2764,90	6,4
Зоны сельскохозяйственного использования	21514,98	49,6
Зоны рекреационного назначения	195,30	0,4
Зоны озелененных территорий общего пользования	143,10	0,3
Иные зоны	8236,15	19,0
Общая площадь	43412,83	100

Планировочная структура Краснокаменска тяготеет к шахматному типу [4]. Основная композиционная ось – транспортный коридор, связывающий промплощадку с жилыми микрорайонами.

Жилая зона – представлена преимущественно микрорайонной застройкой 1970–1990-х гг. (5 – 9-этажные панельные дома). Индивидуальная жилая застройка занимает подчиненное положение, однако в последние пять лет наблюдается ее активизация на периферийных участках.

Выявлена диспропорция: при доле жилых территорий всего 1,2 % и населении 52 тыс. чел. производственные зоны занимают почти четверть площади города, а сельскохозяйственные – половину. Зоны рекреации и озеленения составляют в сумме лишь 0,7 %, что указывает на дефицит рекреационных территорий.

Согласно СП 42.13330.2016, уровень озелененности территории жилой застройки должен составлять не менее 40 %, обеспеченность озелененными территориями общего

пользования – 7 – 10 м²/чел., количество деревьев – 100 – 120 шт./га. Фактические показатели, полученные путем векторизации космических снимков [5], значительно ниже нормативных (рис. 1).

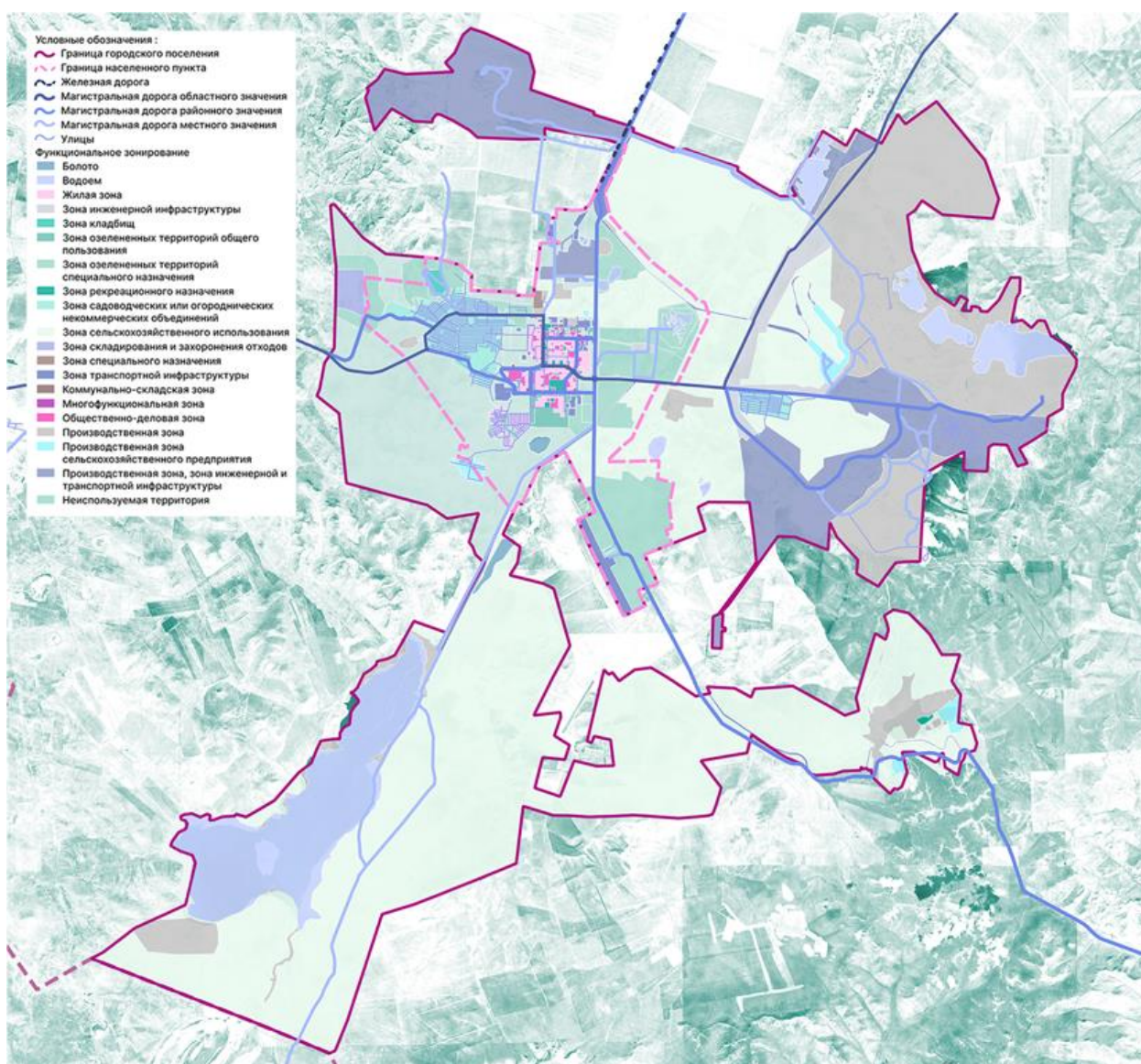


Рисунок 1 – Схема существующего функционального зонирования г. Краснокаменска

Внешние связи. Железнодорожная станция расположена на ветке от линии Чита – Приаргунск; прямое сообщение с Транссибирской студенталью отсутствует. В 2025 г. проведена реконструкция городского аэропорта, открыт новый пассажирский терминал (три рейса в неделю до Читы, время в пути 1,5 ч) [6].

Внутригородской транспорт. Протяженность улично-дорожной сети – 71,9 км, плотность – 1,66 км/км², что соответствует нормативам для средних городов. Однако качество дорожного покрытия в жилых кварталах низкое: значительная часть внутриквартальных проездов не имеет твердого покрытия, отсутствуют организованные парковочные пространства (рис. 2).

На основе проведенного ГИС-анализа и сопоставления с нормативными требованиями выделены следующие системные проблемы:

- социально-экономическое положение (перевод в первую категорию моногородов подтверждает кризис градообразующего предприятия);
- депопуляция (за 2010–2021 гг. население сократилось на 8,4 %; отток молодежи и старение снижают демографический потенциал);
- рекреационный дефицит (обеспеченность озелененными территориями ниже

норматива в 2,5 раза; доля рекреационных зон – 0,7 %);

– пространственные диспропорции (производственные и сельскохозяйственные зоны занимают 72,4 % площади при доле жилых территорий 1,2 %);

– транспортная полуизоляция (удаленность (535 км) и отсутствие скоростного ж/д сообщения сдерживают инвестиции и миграцию).

– экологические риски (промышленные объекты I–III классов опасности формируют высокую антропогенную нагрузку).

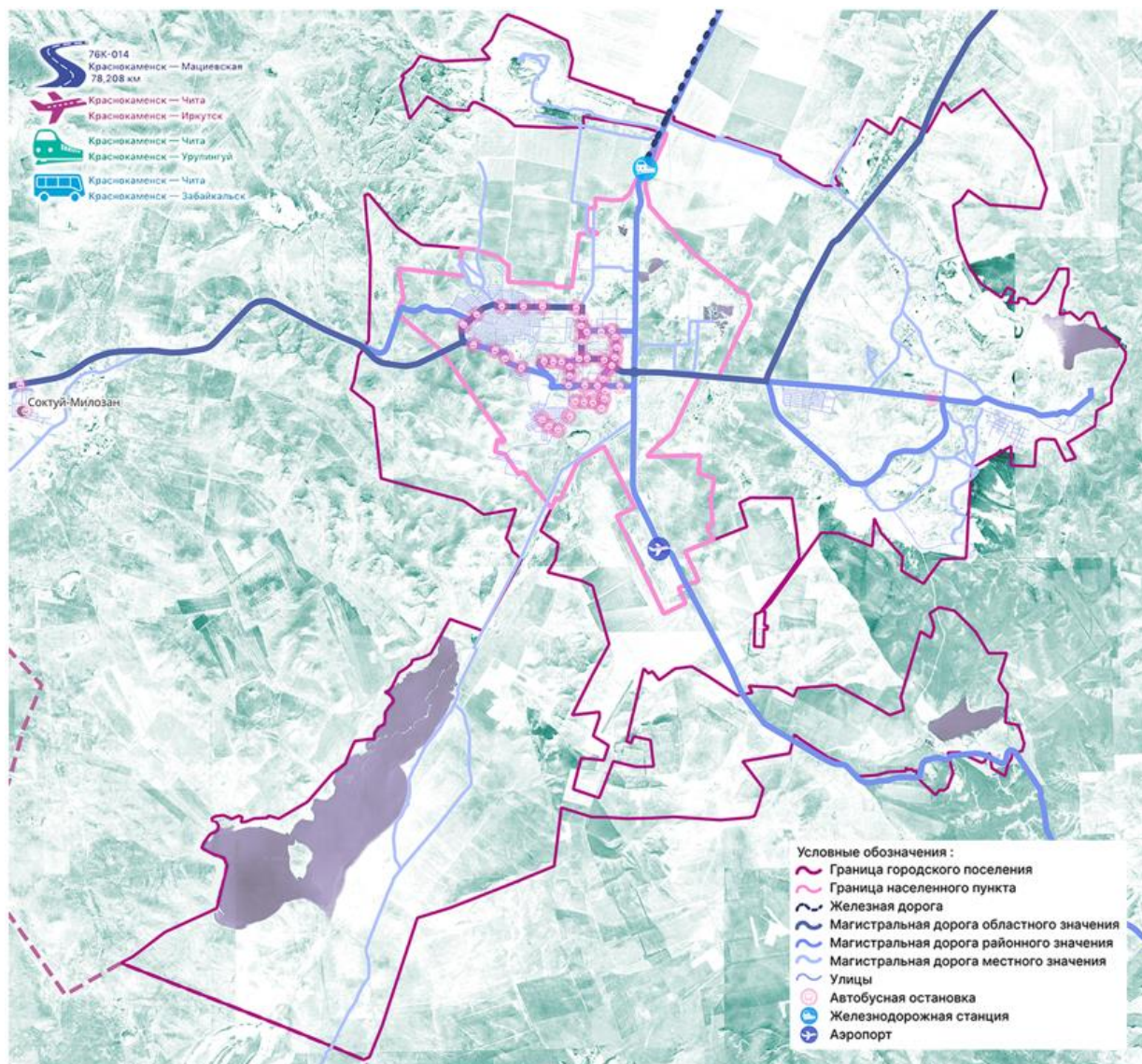


Рисунок 2 – Схема существующей транспортной инфраструктуры г. Краснокаменска

Проведенное исследование подтвердило, что город Краснокаменск, являясь крупным промышленным центром восточного Забайкалья, находится в состоянии устойчивого кризиса территориального развития. Выявленные проблемы носят взаимообусловленный характер и в совокупности формируют неблагоприятную среду для проживания и инвестиционной деятельности. Перевод города в первую категорию моногородов официально закрепил необходимость безотлагательной корректировки градостроительной политики.

Вместе с тем, город обладает значительными предпосылками для позитивной трансформации: статус ТОСЭР, реализуемые инвестиционные проекты, модернизация авиасообщения, наличие свободных территорий для развития рекреационного каркаса и уникальное историко-культурное наследие [6, 7].

Рациональное использование этих ресурсов в комплексе с пересмотром подходов к

функциональному зонированию и пространственной организации способно обеспечить устойчивое развитие городской среды.

Список литературы

1. Генеральный план городского поселения «Город Краснокаменск» муниципального района «Город Краснокаменск и Краснокаменский район» Забайкальского края на период 2019-2038 гг. (в редакции решения Совета городского поселения «Город Краснокаменск» от 30 апреля 2020 года № 20) / Официальный сайт Краснокаменского муниципального округа Забайкальского края [Электронный ресурс] – URL: <http://adminkr.ru/index.php/gradostroitelstvo/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/10867-123456> (дата обращения: 10.02.2026).
2. Бадмаева, С. Э. Информационное обеспечение градостроительной деятельности / С. Э. Бадмаева, А. В. Машкина // Московский экономический журнал. – 2025. – Т. 10, № 11. – С. 148-156.
3. Бадмаева, Ю. В. Землеустройство в градостроительной деятельности / Ю. В. Бадмаева, А. Ф. Делль // Инновационные практики в междисциплинарных исследованиях : Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Омск, 19 ноября 2025 года.
4. Бадмаева, С.Э. Территориальное планирование населенных пунктов: учеб. пособие / С.Э. Бадмаева, В.В. Царев, Ю.В. Бадмаева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2022. – 161 с.
5. Мамонтова, С. А. Применение ГИС-технологий в управлении земельными ресурсами на территории Красноярского края / С. А. Мамонтова // Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК : Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции, Красноярск, 22–23 мая 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 45-48.
6. ООО «Сибирская лаборатория урбанистики» / Стратегический мастер-план развития городского поселения «Город Краснокаменск» (2023) [Электронный ресурс] – URL: <https://siburbanlab.ru/strategicheskij-Student-plan-razvitiya-gorodskogo-poseleniya-gorod-krasnokamensk> (дата обращения: 10.02.2026).
7. Колпакова, О. П. Основы управления земельными ресурсами / О. П. Колпакова // Парадигма устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях современных реалий: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 24–26 мая 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 44-46.

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ, НАХОДЯЩИХСЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ УЖУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Новокрещенова Кристина Владимировна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

89233442179@mail.ru

Научный руководитель: Бадмаева Юлия Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

badmaeva3912@mail.ru

Аннотация. Муниципальная собственность является важной частью финансово-экономической базы местного самоуправления, а так же одним из главных рычагов реализации многих социально-экономических программ. Использование муниципальной собственности обеспечивает возможность оказания услуг населению, в том числе функционирование муниципальных учреждений, оказывающих эти услуги, получение дополнительных доходов в местный бюджет и снижение расходов местного бюджета на решение вопросов местного значения.

Ключевые слова: Объекты недвижимости, земельный участок, органы местного самоуправления, ранее учтенный земельный участок, земли населенных пунктов, инвентаризация, мониторинг, правовое регулирование, правообладатели

ANALYSIS OF THE SALE OF REAL ESTATE OWNED BY THE MUNICIPALITY IN THE TERRITORY OF THE UZHURSKY MUNICIPAL DISTRICT

Novokreschenova Kristina Vladimirovna, student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

89233442179@mail.ru

Scientific supervisor: Badmaeva Yulia Vladimirovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

badmaeva3912@mail.ru

Abstract. Municipal property is an important part of the financial and economic base of local government, as well as one of the main levers for the implementation of many socio-economic programs. The use of municipal property provides an opportunity to provide services to the public, including the functioning of municipal institutions providing these services, generating additional revenues to the local budget and reducing local budget expenditures on local issues.

Keywords: Real estate objects, land, local governments, previously registered land, lands of settlements, inventory, monitoring, legal regulation, copyright holders

Проведем анализ использования объектов муниципальной собственности на примере Ужурского муниципального района Красноярского края и сделаем оценку эффективности работы органов местного самоуправления по некоторым критериям.

Реализация имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности происходит в форме аукционов. Формирование начальной минимальной цены лота зависит от кадастровой стоимости земельного участка, а при ее отсутствии необходимо провести оценку объекта для определения его начальной минимальной цены [1].

Помимо продажи, такое имущество, в том числе земельные участки, могут быть переданы в аренду. Есть и случаи, предусмотренные ЗК РФ, когда земельные участки

предоставляются без проведения торгов [2].

Полномочия по реализации имущества возложены на государственные и муниципальные органы власти, а так же организации, к которым относятся унитарные предприятия, или бюджетные учреждения, согласно действующего законодательства. Рассмотрим некоторые аспекты и механизмы регулирования земельными ресурсами, которые влияют на эффективность их использования [3].

Для подробного изучения деятельности по реализации государственного и муниципального имущества, рассмотрим территорию Ужурского муниципального округа.

Для эффективного управления муниципальным имуществом округа, администрацией разработана программа, в которой включен полный перечень мероприятий, цели, задачи, этапы и сроки ее реализации [4].

Чтобы сделать анализ, рассмотрим некоторые показатели, которые позволяют оценить эффективность работы органов местного самоуправления.

Данные используем из отчета по реализации плана мероприятий Ужурского района за 2024 и 2025 год, размещенного на официальном сайте администрации. Все данные оформим в виде таблицы (Таблица 1).

Таблица 1 - Перечень целевых показателей муниципальной программы Ужурского района

Наименование мероприятия	Плановые показатели		Фактически выполненные мероприятия	
	2024 год	2025 год	2024 год	2025 год
Выявление претензий за несвоевременную оплату за использование ОН, шт.	27	25	24	36
Заключено договоров аренды по процедур электронных торгов, шт.	17	20	23	47
Заключение договоров аренды без торгов, шт.	83	50	116	123
Оформление прав собственности на ОН, шт.	20	25	62	155
Постановка на ГКУ объектов капитального строительства, шт.	70	70	68	80

Из данной таблицы видно, что в сравнении с 2024 годом, в 2025 году показатели почти всем мероприятиям выше запланированных, что сказывается на бюджете муниципального образования.

По результатам оценки эффективности реализации муниципальной программы на указанной территории, в общем, по всем мероприятиям, присвоено 28 баллов, и признана как «высокоэффективная». За 2025 год, показатели выше, и составляют 30 баллов.

Администрацией муниципального округа принимаются меры, которые приводят к повышению доходной части бюджета, за счет арендных платежей за земельные участки. Например, корректировка и утверждение повышающих коэффициентов (К1 и К2, К3), при изменении кадастровой стоимости земель.

Ужурский район, на сегодняшний день, является лидером в списке сельскохозяйственных районов края. Земли сельскохозяйственного назначения составляют 81,9 %, большая часть которых находится в аренде. Изменению подлежит коэффициент К1, остальные (К2 и К3) на протяжении пяти лет не менялись. Сравним показатели коэффициента К1 и стоимость аренды за три года, на примере конкретных земельных участках, с наименованием вида разрешенного использования – сельскохозяйственное использование (Таблица 2).

Таблица 2 – Анализ арендной платы за земельные участки

Кадастровый номер ЗУ	Коэффициент К1		Кадастровая стоимость, руб.	Сумма арендной платы в 2024г, руб.	Сумма арендной платы в 2026г, руб.
	2025 год	2026 год			
24:39:5601004:155	0,0049	0,0053	599739,9	2938,7	3178,6
24:39:5403001:542	0,0049	0,0053	3101854,68	15199,08	16439,82

Таким образом, наглядно видим увеличение суммы арендных платежей в 2026 году. При проведении кадастровой оценки земель, повышающие коэффициенты так же могут быть пересмотрены.

Данные таблицы 1 и 2 показывают положительную динамику в использовании и реализации муниципального имущества на территории Ужурского района. Следует отметить, что оценка эффективности работы органов местного самоуправления в части реализации объектов недвижимости, представляет собой одну из важнейших задач системы управления. Анализ эффективности позволяет проанализировать результативность применяемых методов управления, выявить их недостатки и определить дальнейшее направления повышения эффективности управления. Основной проблемой в сфере использования муниципального имущества данного района, можно назвать наличие земельных участков, находящихся в муниципальной собственности, в отношении которых не проведены кадастровые работы, а также наличие земельных участков, в отношении которых не зарегистрировано право собственности муниципального образования [5].

Список литературы

1. Бадмаева, Ю. В. Анализ продаж земельных участков государственной и муниципальной собственности / Ю. В. Бадмаева // Наука: опыт, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 09–11 апреля 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 6-8.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года N 136-ФЗ (ред. 30.01.2026) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». - [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения 11.02.2026).
3. Новокрещенова, К. В. Реализация объектов недвижимости государственной и муниципальной собственности / К. В. Новокрещенова // Студенческая наука - взгляд в будущее: Материалы XX Всероссийской студенческой научной конференции, Красноярск, 25–27 февраля 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 54-56.
4. Ковалева, Ю. П. Эффективность реализации программы по управлению муниципальным имуществом в Ужурском районе Красноярского края / Ю. П. Ковалева, А. А. Духанина // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования: Материалы II международной научной конференции, Красноярск, 19 декабря 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 244-247.
5. Бадмаева, Ю. В. Влияние результатов кадастровой оценки на платежи за земельные участки / Ю. В. Бадмаева, Е. Ю. Хмелевская // Современные проблемы рационального природообустройства и водопользования: Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 ноября 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 98-99.

РАЗВИТИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ТИПОЛОГИИ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Пивоваров Дмитрий Маркович, студент

Дальневосточный государственный аграрный университет, Благовещенск, Россия
kuzmiz@list.ru

Научный руководитель: Кузьмич Наталья Павловна, кандидат экономических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет, Благовещенск, Россия
kuzmiz@list.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу трансформации типологии социальной инфраструктуры на примере города Большой Камень Приморского края в условиях интенсивного развития и роста численности населения. Исследуется влияние национальных проектов «Жилье и городская среда», «Культура» и «Демография» на адаптацию объектов социальной инфраструктуры к потребностям новых жилых районов. Рассматриваются процессы трансформации типологии объектов недвижимости, включая спортивные сооружения, объекты культуры, учреждения образования и здравоохранения, озеленение и благоустройство территорий. Анализируется взаимосвязь между жилищным строительством и развитием инфраструктуры, механизмы интеграции новых объектов в сложившуюся структуру города.

Ключевые слова: социальная инфраструктура, типология объектов недвижимости, жилищное строительство, национальные проекты, озеленение, городская среда, городские пространства

DEVELOPMENT AND CHANGE OF TYPOLOGY OF SOCIAL INFRASTRUCTURE OBJECTS

Pivovarov Dmitry Markovich, Student

Far Eastern State Agrarian University, Blagoveshchensk, Russia kuzmiz@list.ru

Scientific supervisor: Kuzmich Natalia Pavlovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Blagoveshchensk, Russia
kuzmiz@list.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of the transformation of the typology of social infrastructure on the example of the city of Bolshoy Kamen in Primorsky Krai in the conditions of intensive development and population growth. The influence of the national projects «Housing and Urban Environment», «Culture», and «Demography» on the adaptation of social infrastructure facilities to the needs of new residential areas is studied. The processes of transformation of the typology of real estate objects, including sports facilities, cultural facilities, educational and healthcare institutions, and landscaping and improvement of territories, are considered. The relationship between housing construction and infrastructure development, as well as the mechanisms for integrating new facilities into the existing city structure, is analyzed.

Keywords: social infrastructure, real estate typology, housing construction, national projects, landscaping, urban environment, urban spaces

Современные тенденции урбанизации и интенсивного освоения городских территорий в Российской Федерации обуславливают необходимость комплексного пересмотра подходов к типологии и функциональной организации объектов социальной инфраструктуры. Выступая интегрированной системой объектов и учреждений, обеспечивающих необходимые условия для жизнедеятельности и качества жизни населения, социальная

инфраструктура становится критически важным фактором развития территорий опережающего развития и стратегических инвестиционных зон [1, 2].

Целью настоящего исследования является проведение анализа процессов изменения типологической структуры объектов социальной инфраструктуры в городе Большой Камень. В рамках достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи: выявить механизмы адаптации социальных объектов к потребностям новых жилых районов; оценить эффективность интеграции новых объектов в существующую городскую среду.

Типология объектов социальной инфраструктуры включает следующие основные категории:

- сфера образования: дошкольные образовательные учреждения, общеобразовательные школы, учреждения дополнительного образования, профессиональные учебные заведения;
- сфера здравоохранения: поликлиники, больницы, медицинские центры, амбулатории, учреждения санитарно-эпидемиологического обслуживания;
- сфера культуры и досуга: дворцы культуры, библиотеки, музеи, театры, кинотеатры, выставочные залы, досуговые центры;
- спортивная инфраструктура: физкультурно-оздоровительные комплексы, спортивные залы, плавательные бассейны, стадионы, спортивные площадки, тренажерные залы;
- жилищно-коммунальное хозяйство: объекты водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения;
- объекты транспортной инфраструктуры: автодорожная сеть, общественный транспорт, пешеходные и велосипедные дорожки;
- озелененные пространства: парки, скверы, бульвары, зоны отдыха, общественные сады.

Современная типология объектов недвижимости в кадастровой деятельности учитывает функциональное назначение, объемно-планировочные характеристики, степень капитальности и назначение вида деятельности, что необходимо для государственного кадастрового учета и кадастровой оценки.

Адаптация социальной инфраструктуры к новым жилым районам предполагает системное изменение типологии объектов в ответ на растущие потребности населения. Этот процесс характеризуется:

- трансформацией количественных параметров имеющихся объектов;
- появлением новых типов объектов, ранее отсутствовавших в городе;
- переосмыслением функционального назначения существующих сооружений;
- интеграцией инновационных подходов к организации пространства;
- повышением требований к доступности и инклюзивности объектов [3, 4].

Такая адаптация требует координации действий органов местного самоуправления, инвесторов, девелоперов и специалистов в области градостроительства и земельных отношений.

Город Большой Камень, расположенный в 105 км от Владивостока, в последние годы трансформировался из небольшого приморского города в значимый центр экономического развития Дальнего Востока. Город занимает территорию 11 982 га и входит в состав Владивостокской городской агломерации, концентрирующей около 50% инвестиций в региональное развитие.

Ключевыми факторами развития город выступают:

1. Судостроительный комплекс «Звезда» — якорный инвестиционный проект, создающий более 5,5 тысяч рабочих мест на судостроительном предприятии и предусматривающий создание дополнительно еще 2 тысяч рабочих мест.

2. Территория опережающего развития (ТОР) — специальный экономический режим, привлекающий частные инвестиции в размере более 250 млрд рублей с целью создания 15,3 тысяч новых рабочих мест.

3. Промышленный парк «Большой Камень» — производственно-складской комплекс общей площадью 11 тысяч кв. м, предусматривающий создание около 600 новых рабочих мест.

4. Проект металлургического завода — крупный проект, требующий развития сопутствующей инфраструктуры, включая дороги, портовые объекты, энергетические системы и жилье.

Указанные проекты обусловили рост численности населения города с 38 до 41 тысячи человек, что создало повышенный спрос на объекты социальной инфраструктуры.

Экономический рост города сопровождается интенсивным жилищным строительством. С 2015 по 2022 год в городе велось строительство жилых микрорайонов, рассчитанных на 10 тысяч человек, включая:

- микрорайон Шестой — на 20 многоэтажных домов с заселением 5 тысяч человек;
- микрорайон Садовый — на 17 пятиэтажных домов с заселением 2 тысяч человек;
- микрорайон Парковый — на 3,7 тысяч жителей;
- микрорайон «Солнечный» — 756 квартир в 7 жилых домах для работников ССК «Звезда»;
- микрорайоны Зеленый, Нагорный, Южная Лифляндия — перспективные территории дальнейшего развития.

Жилищное строительство осуществляется корпорацией развития жилищного строительства и частными застройщиками с привлечением федеральных и региональных средств. При проектировании новых жилых комплексов максимально учитываются потребности в соответствующей инфраструктуре [5].

Национальный проект «Жилье и городская среда», реализуемый с 2019 года по решению Президента Российской Федерации, ставил целью создание комфортных условий для жизни граждан и включает следующие федеральные проекты:

- жилье — увеличение объемов жилищного строительства до 120 млн кв. м ежегодно;
- формирование комфортной городской среды — благоустройство общественных и дворовых территорий;
- благоустройство — обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда [6].

В городе Большой Камень данный проект реализуется через благоустройство скверов и озелененных территорий. Примерами успешной реализации являются:

- сквер «Первостроителей» — создан по нацпроекту в 2025 году с участием 1360 человек в ходе онлайн-голосования. На территории площадью около 2000 кв. м выполнены следующие работы: укладка пешеходных дорожек из брусчатки, монтаж ограждения и системы видеонаблюдения, озеленение установка доски почета;
- сквер «Юность» — площадь около 3000 кв. м, озеленено около 100 кустарников и деревьев (гортензии, сирень, чубушник, сосна, тополь, клен, береза), высажено 750 многолетних цветов, оборудована детская площадка, замощены пешеходные дорожки, создана остановочная карман для общественного транспорта.

Эти объекты демонстрируют практику активного вовлечения граждан в процесс принятия решений о благоустройстве через онлайн-голосование, что соответствует принципам современной урбанистики, ориентированной на человека.

Национальный проект «Демография» (2019-2024) направлен на решение демографических проблем и включает инициативы по поддержке семей, содействию занятости и развитию спортивной инфраструктуры. В контексте Большого Камня данный проект реализуется через строительство спортивных объектов:

- физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейнами — четырехэтажное здание площадью 4,7 тысяч кв. м с двумя залами для единоборств и других видов спорта, 25-метровым бассейном с шестью дорожками для спортивного плавания и детским бассейном для обучения плаванию. Строительство завершено к концу 2024 года;
- стадион «Южный» в микрорайоне «Южная Лифляндия» — реконструкция объекта

включила укладку дренажной системы, планировку территории, создание футбольного поля с натуральным газоном, устройство шести беговых дорожек с резиновым покрытием, трибун, скалодрома и скейтпарка, возведение административного здания с хостелом, раздевалками и медицинским кабинетом;

– универсальная спортивная площадка на улице Аллея труда — многофункциональный объект, разделенный на две части: воркаут-зона с уличными тренажерами и зона для командных игр (волейбол, баскетбол, мини-футбол), покрытая специальным резиновым покрытием.

Указанные объекты отражают приоритизацию здорового образа жизни населения в контексте развития города и соответствуют целевым показателям национального проекта по увеличению доли граждан, занимающихся физической культурой и спортом.

Развитие спортивной инфраструктуры в городе Большой Камень представляет собой пример адаптации типологии объектов к возросшим потребностям. Существующий комплекс включает:

– Дворец спорта (открыт в 1970 году) — плавательный бассейн (6 дорожек, 25 метров), игровой зал (42x18 метров), зал бокса, зал общей физической подготовки, восстановительный центр.

– Ледовый дворец – ледовая арена (60x30 метров).

– Футбольный стадион.

Однако интенсивный прирост населения потребовал увеличения количества спортивных объектов:

1. Проведение реконструкции стадиона;

2. Создание универсальных спортивных площадок в новых жилых микрорайонах;

3. Создание уличных фитнес-зон с тренажерами;

4. Постройку детских спортивных площадок для разных возрастных групп.

Такая трансформация свидетельствует о формировании сети спортивных объектов, учитывающей потребности различных возрастных и функциональных групп населения.

При проектировании новых жилых микрорайонов осуществляется строительство объектов образования и здравоохранения:

– Новая школа в микрорайоне «Садовый» (первоначально планировалось к 2017 году);

– Детский сад на 120 мест в микрорайоне «Садовый»;

– Поликлиника в микрорайоне «Шестой» (проектировалась в 2015 году);

– Капитальный ремонт медико-санитарной части № 98 ФМБА России (запланирован на 2026-2028 годы с разработкой проектно-сметной документации в 2025 году).

Типология объектов здравоохранения включает специализированные учреждения, отвечающие потребностям растущего населения, включая медицинское обслуживание работников судостроительного комплекса.

Развитие социальной инфраструктуры в городе Большой Камень демонстрирует комплексный подход к обновлению городской среды и повышению качества жизни населения. Реализация национальных проектов «Жилье и городская среда» и «Демография» позволяет не только наращивать объемы жилищного строительства, но и параллельно формировать сеть социальных, культурных, спортивных и рекреационных объектов, необходимых для устойчивого развития города [7].

На примере Большого Камня прослеживается постепенное формирование более сбалансированной городской структуры: новые жилые районы получают доступ к объектам образования, здравоохранения, спорта и досуга, а также к благоустроенным и озелененным общественным пространствам. Важную роль играет интеграция озеленения в планировку микрорайонов и создание скверов, парков и пешеходных зон, что способствует улучшению экологической ситуации и формированию комфортной городской среды.

Особое значение имеет то, что развитие инфраструктуры опирается на координацию действий разных уровней власти, градообразующих предприятий и местного сообщества.

Включение горожан в обсуждение проектов благоустройства, использование механизмов общественного участия и цифровых сервисов делает преобразования более ориентированными на реальные потребности жителей.

В то же время остаются задачи, связанные с необходимостью опережающего развития социальной и инженерной инфраструктуры по отношению к росту жилищного строительства, обеспечением долгосрочного финансирования содержания и модернизации объектов, а также с учетом экологических ограничений. Дальнейшее развитие городской среды Большого Камня требует сохранения комплексного подхода, опоры на принципы устойчивого урбанизма и продолжения работы по повышению доступности и качества социальной инфраструктуры для всех категорий населения.

Опыт города Большой Камень может быть использован в других развивающихся городах России как пример того, каким образом крупные инвестиционные проекты и национальные программы могут стать драйвером системного обновления городской среды и совершенствования структуры социальной инфраструктуры.

Список литературы

1. Когоякова, В. В. Роль электронного правительства в оптимизации управления городскими территориями / В. В. Когоякова, О. П. Колпакова // Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства : Материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 17 мая 2019 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 170-174.

2. Колпакова, О. П. Основы управления земельными ресурсами / О. П. Колпакова // Парадигма устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях современных реалий: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 24–26 мая 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 44-46.

3. Карпова, Н.В. Развитие городского хозяйства: ресурсный потенциал и модели его реализации / Н.В. Карпова // Экономика и экология территориальных образований. – 2021. – Т.5. – №2. – С.12 – 16. DOI: 10.23947/2413–1474–2021–5–2–12–16

4. Кузьмич, Н.П. Строительство в сельской местности как основа повышения роли социально ориентированных направлений развития села Амурской области / Н.П.Кузьмич// Вестник КрасГАУ. – 2011. – № 5. – С.3–6.

5. Кузьмич, Н.П. Региональная жилищная политика – ключевой элемент социально-экономической политики региона / Н.П.Кузьмич // Экономические системы. – 2025. – Том 18. – №1. – С. 71 – 80. DOI: 10.29030/2309-2076-2025-18-1-71-80.

6. Арташина, И.А. Региональная жилищная политика: проблематика, направления и инструменты развития / И.А.Арташина, В.Ю.Дудина, Ю.Н.Жулькова, О.В.Федотова // Russian Economic Bulletin. – 2020. – Т.3. – №5. – С.208 – 213.

7. Ким, А.Г. Региональные особенности рынка недвижимости Приморского края / А.Г. Ким, А.А. Романова, Я.М. Щербакова// Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2023. – №4. – С.26 – 32. DOI: 10.24143/2073–5537–2023–4–26–32.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Прохорова Дарья Павловна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dasha_prokhorova_02@mail.ru

Научный руководитель: Горбунова Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

gorbunova.kgau@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются современные направления развития территориального планирования населенных пунктов в условиях цифровизации управления, трансформации социально-экономических процессов и усиления требований к качеству городской среды. Раскрываются нормативно-правовые основы территориального планирования и их взаимосвязь со стратегическими документами пространственного развития. Проанализированы проблемы реализации генеральных планов на муниципальном уровне. Обоснованы перспективные направления совершенствования планировочной деятельности, включающие цифровую интеграцию пространственных данных, внедрение принципов устойчивого развития, развитие общественного участия и усиление межуровневой координации.

Ключевые слова: территориальное планирование, генеральный план, пространственное развитие, муниципальное образование, устойчивое развитие

INSTITUTIONAL FOUNDATIONS AND PROSPECTIVE DIRECTIONS FOR IMPROVING TERRITORIAL PLANNING

Prokhorova Daria Pavlovna, Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

dasha_prokhorova_02@mail.ru

Scientific supervisor: Yulia Viktorovna Gorbunova, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

gorbunova.kgau@mail.ru

Abstract. The article explores the current trends in the development of territorial planning for settlements in the context of digitalization of management, transformation of socio-economic processes, and increased requirements for the quality of the urban environment. It examines the legal and regulatory framework for territorial planning and its relationship to strategic documents for spatial development. The article analyzes the challenges of implementing Student plans at the municipal level. It also identifies promising areas for improving planning activities, including the digital integration of spatial data, the implementation of sustainable development principles, the promotion of public participation, and the enhancement of inter-level coordination.

Keywords: territorial planning, Student plan, spatial development, municipal education, and sustainable development

Территориальное планирование представляет собой системный инструмент пространственной организации социально-экономического развития населенного пункта, обеспечивающий рациональное размещение объектов капитального строительства, транспортной и инженерной инфраструктуры, а также функциональное зонирование территории с учетом долгосрочных целей муниципального развития. В современных условиях, характеризующихся усилением урбанизационных процессов, пространственной

дифференциацией регионов и ростом требований к экологической безопасности, значение территориального планирования существенно возрастает, поскольку именно на уровне населенного пункта формируется базовая среда жизнедеятельности населения и закладываются предпосылки устойчивого развития.

Нормативной основой территориального планирования выступает Градостроительный кодекс Российской Федерации, определяющий систему документов территориального планирования, порядок их подготовки, согласования и утверждения [1].

В соответствии с положениями кодекса, генеральный план населенного пункта является ключевым документом, фиксирующим направления пространственного развития, границы функциональных зон и размещение объектов местного значения, при этом его положения должны быть согласованы с документами стратегического планирования, формируемыми в рамках Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

В научных исследованиях территориальное планирование рассматривается как междисциплинарная система, объединяющая экономические, экологические и инженерные аспекты пространственной организации. О. М. Рой подчеркивает необходимость комплексного подхода к формированию планировочной структуры, основанного на согласовании функционального зонирования с развитием социальной и транспортной инфраструктуры [2]. Е. Н. Перцик отмечает, что устойчивость пространственного развития определяется степенью интеграции планировочных решений с инвестиционными процессами и долгосрочными социально-экономическими программами [3], вследствие чего генеральный план должен трактоваться не как формально обязательный документ, а как инструмент, с помощью которого муниципалитет задает логическую и ресурсную последовательность пространственных преобразований.

В рамках современной научной парадигмы пространственного развития, населенный пункт рассматривается как открытая система, обладающая внутренними структурными связями и одновременно включенная в более широкие региональные и межрегиональные взаимодействия, вследствие чего локальные решения по размещению жилья, объектов обслуживания, производственных зон и транспортных коридоров оказываются зависимыми от процессов более высокого уровня, включая миграционные потоки, изменения структуры занятости и перераспределение инвестиционных ресурсов.

Согласно подходу, представленному в работах О. М. Роя, градостроительная деятельность должна базироваться на принципах системности и иерархичности, предполагающих учет, как локальных особенностей территории, так и ее положения в системе расселения, что позволяет рассматривать генеральный план не как статичный итог проектирования, а как инструмент стратегического регулирования пространственной динамики [2].

С позиции устойчивого развития территории, территориальное планирование выступает механизмом достижения баланса между экономическими, социальными и экологическими компонентами развития, причем устойчивость пространственной структуры определяется не только равномерностью размещения функциональных зон, но и способностью территории адаптироваться к внешним воздействиям, включая демографические изменения, инвестиционные колебания и климатические риски.

Методологически, территориальное планирование основывается на сочетании нормативного и прогностического подходов, поскольку, с одной стороны, оно закрепляет обязательные параметры использования территории и требования к размещению объектов, а с другой стороны, формирует сценарии пространственного развития на основе анализа демографических, экономических и инфраструктурных показателей. Такая двойственность обуславливает необходимость применения комплексных методов исследования, включающих пространственный анализ, оценку транспортной доступности, учет инженерных ограничений и сопоставление вариантов функционального зонирования с ожидаемой динамикой численности населения и занятости [4].

Особую значимость приобретает концепция адаптивного планирования, предполагающая регулярную корректировку документов территориального планирования в зависимости от изменения внешних условий и результатов мониторинга реализации мероприятий. В отличие от традиционной модели, ориентированной на фиксированные параметры развития, адаптивный подход исходит из признания неопределенности будущих социально-экономических процессов и необходимости гибкого реагирования на возникающие вызовы, при этом практическая реализуемость адаптивности напрямую связана с развитием цифровых платформ и систем мониторинга, функционирование которых регламентируется действующим законодательством.

Таким образом, теоретическое осмысление перспектив развития территориального планирования позволяет рассматривать его как многоуровневую систему пространственного регулирования, основанную на принципах системности, устойчивости и адаптивности, в рамках которой генеральный план выступает не только инструментом регламентации землепользования, но и механизмом реализации долгосрочной политики развития населенного пункта [5].

Несмотря на нормативную регламентацию процедур разработки генеральных планов и наличие методических рекомендаций по их подготовке, в практике муниципального управления сохраняются проблемы формализации проектных решений, недостаточной финансовой обеспеченности мероприятий и слабой актуализации исходных данных. В ряде случаев документы территориального планирования фиксируют желаемую конфигурацию функциональных зон без достаточного обоснования ресурсной реализуемости, вследствие чего возникает разрыв между проектируемой инфраструктурой и возможностями бюджета, а также между темпами жилищного строительства и развитием объектов социальной сферы, что в дальнейшем может приводить к снижению качества городской среды и росту социальной напряженности.

Одним из ключевых направлений модернизации территориального планирования является цифровизация градостроительной деятельности, предполагающая использование федеральной государственной информационной системы территориального планирования и иных цифровых платформ. Внедрение геоинформационных технологий позволяет интегрировать пространственные данные, формировать цифровые модели территории и осуществлять сценарное прогнозирование, вследствие чего повышается обоснованность решений по размещению объектов местного значения, оптимизируются маршруты транспортного обслуживания и уменьшается вероятность проектирования решений, не согласующихся с инженерными ограничениями [6].

Развитие цифровых инструментов пространственного анализа обусловило переход от традиционной модели подготовки документов территориального планирования к интегрированной цифровой системе управления территорией, основанной на использовании геоинформационных технологий, массивов пространственных данных и межведомственного электронного взаимодействия. Сравнительная характеристика традиционной и цифровой моделей территориального планирования представлена в таблице 1.

Как следует из представленных данных, цифровая модель обеспечивает более высокий уровень управляемости пространственными процессами, повышает прозрачность процедур и способствует оперативному принятию решений, однако эффективность ее внедрения зависит от качества наполняемости систем данными, методической сопоставимости классификаторов и готовности муниципальных органов к работе в условиях сквозной цифровой координации. Использование ФГИС ТП позволяет синхронизировать документы различных уровней планирования и минимизировать противоречия между ними, что особенно важно в ситуациях, когда крупные инфраструктурные проекты, инициируемые на региональном или федеральном уровне, затрагивают муниципальные территории и требуют корректной увязки с местными планировочными решениями.

Перспективы совершенствования территориального планирования связаны также с развитием механизмов общественного участия, поскольку включение населения в

обсуждение проектов генеральных планов и решений о развитии общественных пространств позволяет учитывать локальные практики пользования территорией и уменьшать риск конфликтов, связанных с преобразованием среды.

При этом наиболее результативными представляются форматы участия, основанные на сочетании публичных процедур и цифровых каналов взаимодействия, поскольку они расширяют охват участников и позволяют фиксировать предложения граждан в структурированном виде, пригодном для последующего анализа и учета в проектных материалах.

Таблица 1 – Сравнительный анализ традиционной и цифровой моделей территориального планирования

Критерий сравнения	Традиционная модель	Цифровая модель
Информационная база	Бумажные карты, архивные материалы, разрозненные базы данных	Интегрированные ГИС, цифровые платформы, централизованные базы данных
Актуализация информации	Периодическое обновление	Непрерывное обновление в электронных системах
Сроки подготовки документации	Длительные процедуры согласования	Сокращенные сроки за счет автоматизации процессов
Прозрачность и доступность	Ограниченный доступ для населения	Публичные цифровые сервисы и онлайн-обсуждения
Прогнозирование развития	Экспертные оценки и статические расчеты	Сценарное моделирование и цифровые двойники территории
Межведомственное взаимодействие	Фрагментарное согласование	Интеграция данных через ФГИС ТП
Контроль реализации	Отчетность в текстовой форме	Цифровой мониторинг и визуализация показателей

Дополнительное значение приобретает межуровневая координация, обеспечивающая согласование муниципальных документов с региональными и федеральными стратегиями. Несогласованность планировочных решений приводит к затруднениям при реализации инфраструктурных проектов и формированию пространственных диспропорций, поскольку размещение объектов транспортного, энергетического и коммунального назначения требует единой логики развития территорий, согласованных сроков и сопоставимых параметров проектирования. В этой связи актуализируется необходимость формирования единой цифровой среды пространственного управления, которая, с одной стороны, обеспечивала бы сопоставимость данных и форматов, а с другой стороны, создавала бы условия для мониторинга реализации мероприятий территориального планирования на основе измеримых показателей и регулярного обновления информации.

Таким образом, перспективы развития территориального планирования населенного пункта определяются переходом к интегрированной цифровой модели пространственного управления, основанной на принципах устойчивости, прозрачности, адаптивности и межуровневой согласованности. Совершенствование нормативной базы, повышение качества проектной документации, развитие общественного участия и внедрение современных информационных технологий создают условия для формирования комфортной и функционально сбалансированной среды жизнедеятельности населения и обеспечения долгосрочной устойчивости развития муниципальных образований, при этом ключевым критерием результативности следует рассматривать не наличие утвержденного документа, а степень его реализуемости, измеряемую через согласованность с ресурсными возможностями и фактическими эффектами для качества городской среды.

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 30.01.2026) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата

обращения: 10.02.2026).

2. Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования: учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. – Москва: Юрайт, 2020. – 249 с.

3. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование: учебник для вузов / Е. Н. Перцик. – Москва: Юрайт, 2020. – 310 с.

4. Бадмаева, С. Э. Перспективы развития планировки территории населенного пункта / С. Э. Бадмаева // Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК : Материалы V Всероссийской (национальной) конференции, посвященной 85-летию со дня рождения д-ра экон. наук, профессора Ю.А. Лютых, Красноярск, 24 мая 2023 года / Ответственный за выпуск: Мамонтова С.А. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 6-8.

5. Бадмаева, С. Э. Планировочная структура городских территорий / С. Э. Бадмаева // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития : Материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 16–18 апреля 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 3-7.

6. Бадмаева, С. Э. Информационное обеспечение градостроительной деятельности / С. Э. Бадмаева, А. В. Машкина // Московский экономический журнал. – 2025. – Т. 10, № 11. – С. 148-156.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБОРОТА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Рыбакова Полина Вячеславовна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

polyarybakova@yandex.ru

Научный руководитель: Мамонтова Софья Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

sophie_mamontova@mail.ru

Аннотация. Институт недвижимости является фундаментальной основой рыночной экономики и гарантом стабильности гражданского оборота. Эффективность правового регулирования сделок с недвижимым имуществом напрямую влияет на инвестиционную привлекательность страны и защищенность прав добросовестных приобретателей. В статье анализируются ключевые проблемы современного законодательства в сфере оборота недвижимости, связанные с единством судьбы земельных участков и расположенных на них объектов, а также с защитой прав участников сделок. Предлагаются пути совершенствования правовых механизмов, направленные на минимизацию рисков и повышение прозрачности рынка.

Ключевые слова: недвижимое имущество, гражданский оборот, сделки с недвижимостью, государственная регистрация прав, единый объект недвижимости, добросовестный приобретатель

LEGAL REGULATION OF CIVIL TURNOVER OF REAL ESTATE: PROBLEMS AND WAYS OF IMPROVEMENT

Rybakova Polina Vyacheslavovna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

polyarybakova@yandex.ru

Scientific supervisor: Mamontova Sofya Anatolyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

sophie_mamontova@mail.ru

Abstract. The institution of real estate is a fundamental basis for a market economy and a guarantor of the stability of civil circulation. The effectiveness of legal regulation of real estate transactions directly affects the investment attractiveness of a country and the protection of the rights of bona fide purchasers. The article analyzes the key problems of modern legislation in the field of real estate circulation, related to the unity of the fate of land plots and the objects located on them, as well as the protection of the rights of participants in transactions. The article proposes ways to improve legal mechanisms aimed at minimizing risks and increasing market transparency.

Keywords: real estate, civil circulation, real estate transactions, state registration of rights, single real estate object, bona fide purchaser

Недвижимость выступает одним из наиболее значимых и дорогостоящих активов в гражданском обороте. Ее правовой режим традиционно отличается особой сложностью, поскольку затрагивает публичные интересы (градостроительство, налогообложение) и частные интересы собственников. Современный этап развития законодательства характеризуется поиском баланса между стабильностью регистрационной системы и необходимостью упрощения процедур для участников рынка.

1 января 2017 года вступил в силу Федеральный закон от 13 июля 2015 № 218-ФЗ "О

государственной регистрации недвижимости" [1], который значительно изменил сферу государственного кадастрового учета недвижимости, регистрации прав и сделок с недвижимым имуществом. [2].

Фундаментальной основой регулирования выступает Гражданский кодекс РФ, а также федеральные законы, в первую очередь Федеральный закон № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Внесение в 2013 году изменений в ГК РФ концептуально изменило подход к недвижимым вещам, закрепив принцип единой судьбы земельного участка и прочно связанных с ним объектов. Однако, как показывает правоприменительная практика, реализация этого принципа сталкивается с серьезными трудностями. [3].

Надежная система государственной регистрации и учета недвижимого имущества, обеспечивая государственные гарантии прав граждан и юридических лиц на недвижимое имущество, а также простоту и прозрачность процедур оформления таких прав, повышает устойчивость рынка недвижимого имущества, эффективность реализации мероприятий по управлению земельными ресурсами и недвижимостью [4].

Одной из ключевых проблем оборота остается правовая неопределенность в отношении объектов незавершенного строительства и самовольных построек. Существующие механизмы легализации самовольного строительства (статья 222 ГК РФ), несмотря на их реформирование, не всегда позволяют эффективно защитить права добросовестных застройщиков и одновременно пресечь злоупотребления. Зачастую суды сталкиваются со сложностью разграничения незначительных нарушений градостроительных норм и существенных, создающих угрозу жизни и здоровью граждан. Это приводит к длительным спорам и блокированию обороноспособности таких объектов.

Вторая значимая проблема кроется в сфере государственной регистрации прав. Несмотря на создание единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), сохраняются риски для добросовестных приобретателей.[5]. Механизм возмещения убытков за счет казны, предусмотренный законодательством, сложен в реализации и не покрывает всех потерь, связанных с утратой права на жилье. Кроме того, остро стоит вопрос о «приостановлении оспаривания» зарегистрированного права. Существующие сроки исковой давности и основания для признания сделок недействительными создают почву для рейдерских захватов и манипуляций на рынке.

Судебная практика иллюстрирует эти проблемы. Так, например, при рассмотрении споров о признании права собственности на реконструированный объект суды вынуждены назначать сложные экспертизы для определения соответствия постройки противопожарным нормам. В качестве положительного примера можно привести тенденцию Верховного Суда РФ к защите прав добросовестного приобретателя жилья, если он не знал и не мог знать о наличии судебного спора в отношении приобретаемой квартиры, однако на уровне правоприменения единообразие подходов еще не достигнуто.[6].

Третьей проблемой является правовое регулирование оборота земельных долей, образованных в результате приватизации сельскохозяйственных земель. Высокая степень дробления прав, невостребованные доли, сложности в выделе участков в натуре — все это существенно тормозит ввод земель в оборот. Несмотря на принятые поправки, упрощающие порядок признания права муниципальной собственности на невостребованные доли, процесс остается бюрократизированным и длительным.

Пути совершенствования правового регулирования видятся в следующем. Во-первых, необходима дальнейшая цифровизация процессов, включая внедрение механизмов смарт-контрактов для типовых сделок, что позволит минимизировать ошибки и сократить сроки регистрации. Во-вторых, следует уточнить критерии отнесения объектов к движимому/недвижимому имуществу (особенно в части объектов вспомогательного использования), чтобы исключить споры о необходимости регистрации прав на них.

В-третьих, требуется реформирование института самовольной постройки в части введения уведомительного порядка для объектов, не нарушающих публичные интересы. Например, можно предусмотреть упрощенный механизм ввода в эксплуатацию для объектов

индивидуального жилищного строительства (ИЖС) при наличии технического плана и декларации об объекте, поданной через портал Госуслуг, как это уже частично реализовано для садовых домов.

В-четвертых, важно усилить ответственность профессиональных участников рынка (кадастровых инженеров, оценщиков, риелторов) за достоверность предоставляемой информации, вплоть до создания компенсационных фондов, из которых можно было бы осуществлять выплаты пострадавшим сторонам в случае профессиональной ошибки.

Кроме того, анализ судебной практики свидетельствует о необходимости уточнения положений о едином недвижимом комплексе. Хотя законодательство и предусматривает такую возможность, механизм объединения разрозненных объектов в один крайне редко применяется на практике из-за отсутствия четких административных регламентов и риска увеличения налоговой базы.

В заключение следует отметить, что правовое регулирование оборота недвижимости находится в состоянии перманентного реформирования. Основной вектор развития должен быть направлен на обеспечение баланса интересов — защиты прав собственника, интересов добросовестного приобретателя и публичных интересов государства. Дальнейшее совершенствование законодательства, внедрение цифровых технологий и обобщение судебной практики позволят создать более прозрачную и защищенную систему гражданского оборота недвижимого имущества в России.

Список литературы

1. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ, Электронный ресурс // «Консультант Плюс» (дата обращения 02.03.2026);
2. Колпакова, О. П. Анализ изменений в сфере постановки недвижимости на государственный кадастровый учет и регистрации прав на недвижимость / О. П. Колпакова, С. А. Мамонтова, Малащенко М.В. // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 18–20 апреля 2017 года / Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2017. – С. 22-25.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 01.02.2026) Электронный ресурс // «Консультант Плюс» (дата обращения 02.03.2026);
4. Мамонтова С.А. Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости / С. А. Мамонтова, О. П. Колпакова // Вестник Омского государственного аграрного университета: Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2016. - С. 138-145.
5. Летягина Е. А. Актуальные проблемы единого государственного реестра недвижимости: опыт слияния единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним и государственного кадастра недвижимости / Летягина Е. А. // Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства: Материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 17 мая 2019 года. — Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. — С. 183-187.
6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 10, Пленума ВАС РФ № 22 от 29.04.2010 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав» Электронный ресурс // «Консультант Плюс» (дата обращения 02.03.2026).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНЫХ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА ЗАСТРОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Семенова Вера Александровна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

smnvera@mail.ru

Научный руководитель: Горбунова Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

gorbunova.kgau@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена совершенствованию организации комплексных кадастровых работ на застроенных территориях в условиях высокой плотности объектов недвижимости. Обоснована роль комплексных кадастровых работ как ключевого инструмента обеспечения достоверности сведений государственного реестра недвижимости, устранения реестровых и кадастровых ошибок, уточнения границ земельных участков и выявления неучтенных объектов капитального строительства. Рассмотрены особенности проведения работ в границах застроенных территорий, связанные с несоответствием архивных данных, пересечением границ, необходимостью согласования результатов с правообладателями. Проанализированы этапы выполнения комплексных кадастровых работ. Совершенствование организационных механизмов проведения комплексных кадастровых работ способствует формированию достоверной пространственной базы данных, снижению числа земельных споров и обеспечению устойчивого развития застроенных пространств.

Ключевые слова: комплексные кадастровые работы, застроенная территория, границы земельных участков, реестровые ошибки, геоинформационные системы, пространственные данные, территориальное развитие

IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION OF COMPREHENSIVE CADASTRAL WORKS IN BUILT-UP AREAS

Semenova Vera Alexandrovna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

smnvera@mail.ru

Scientific supervisor: Gorbunova Yulia Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

gorbunova.kgau@mail.ru

Abstract. The article is devoted to improving the organization of complex cadastral works in built-up areas with a high density of real estate objects. The role of complex cadastral works as a key tool for ensuring the accuracy of information in the state real estate cadastre, eliminating registry and cadastral errors, clarifying the boundaries of land plots, and identifying unregistered capital construction objects is substantiated. The article discusses the specific features of conducting works in built-up areas, such as the inconsistency of archival data, the intersection of boundaries, and the need to coordinate the results with property owners. The article also analyzes the stages of conducting complex cadastral works. Improving the organizational mechanisms for conducting comprehensive cadastral work contributes to the formation of a reliable spatial database, reduces the number of land disputes, and ensures the sustainable development of built-up areas.

Keywords: complex cadastral works, built-up areas, land plot boundaries, registration errors, geoinformation systems, spatial data, and territorial development

Совершенствование организации комплексных кадастровых работ на застроенной территории является важнейшим направлением развития современной системы управления недвижимостью и земельными ресурсами, поскольку именно достоверность сведений государственного реестра недвижимости обеспечивает эффективное функционирование рынка недвижимости, защиту прав собственности, рациональное использование земель и устойчивое развитие территорий. В условиях высокой плотности застройки, значительного количества объектов капитального строительства, наличия устаревших или противоречивых сведений в реестрах, а также активных процессов градостроительного развития особую актуальность приобретает совершенствование организационных, технологических и информационных механизмов проведения комплексных кадастровых работ, направленных на уточнение границ земельных участков, выявление неучтенных объектов недвижимости, устранение кадастровых ошибок и формирование единой достоверной пространственной базы данных.

Комплексные кадастровые работы представляют собой систему взаимосвязанных мероприятий, выполняемых в отношении кадастровых кварталов, включающих уточнение местоположения границ земельных участков, выявление объектов капитального строительства, уточнение их характеристик и внесение соответствующих сведений в Единый государственный реестр недвижимости. Основными задачами, достижению которых будет способствовать выполнение данного типа работ, являются – уточнение, установление границ объектов недвижимого имущества, а также актуализация, исправление ошибок и внесение новых характеристик идентификаторов, ранее учтенных и уже зарегистрированных объектов.

Застроенные территории характеризуются высокой плотностью объектов недвижимости, сложной конфигурацией земельных участков и значительным количеством правообладателей. В отличие от незастроенных территорий, где границы могут быть установлены с минимальными препятствиями, в условиях плотной застройки выполнение геодезических измерений затрудняется наличием зданий, инженерных сооружений и ограниченной доступностью отдельных участков.

Организация комплексных кадастровых работ на застроенной территории требует системного подхода, включающего подготовительный, полевой, камеральный и завершающий этапы, каждый из которых имеет свои особенности и требует совершенствования [1].

Подготовительный этап предполагает сбор и анализ исходной документации, включая сведения государственного реестра недвижимости, материалы землеустройства, архивные картографические данные, градостроительную документацию, а также результаты ранее выполненных геодезических работ. Одной из ключевых проблем на данном этапе является наличие противоречивых сведений, вызванных использованием различных систем координат, устаревших методов измерений и отсутствием унифицированных требований в прошлом [2]. Для повышения эффективности подготовительного этапа необходимо внедрение автоматизированных систем анализа пространственных данных, позволяющих выявить потенциальные конфликты и их устранить на ранних этапах выполнения работ.

Полевой этап комплексных кадастровых работ включает выполнение геодезических измерений, обследование территории, определение фактического местоположения границ земельных участков и объектов капитального строительства. В условиях застроенной территории данный этап сопровождается рядом организационных трудностей, включая ограниченный доступ к отдельным объектам, необходимость согласования работ с правообладателями, наличие инженерных коммуникаций и сложных пространственных конфигураций участков. Совершенствование организации полевого этапа возможно за счет применения современных геодезических технологий, таких как спутниковые геодезические системы, электронные тахеометры, лазерное сканирование и беспилотные летательные аппараты, обеспечивающие высокую точность и оперативность получения пространственных данных.

Камеральный этап предполагает обработку полученных данных, формирование кадастровых планов территории, уточнение координат границ объектов и подготовку документации для внесения изменений в государственный реестр недвижимости. На данном этапе особое значение имеет применение геоинформационных систем, обеспечивающих интеграцию пространственных и атрибутивных данных, автоматизированный анализ геометрических характеристик объектов и выявление реестровых ошибок. Одним из направлений совершенствования является создание единой цифровой среды, обеспечивающей взаимодействие всех участников кадастровых работ, включая кадастровых инженеров, органы государственной власти и органы местного самоуправления. Такая среда должна обеспечивать оперативный доступ к актуальным данным, автоматическую проверку корректности сведений и возможность оперативного внесения изменений.

Особое внимание при организации комплексных кадастровых работ на застроенной территории следует уделять вопросам взаимодействия с правообладателями объектов недвижимости, поскольку именно согласование местоположения границ является одним из наиболее конфликтных и трудоемких этапов. Недостаточная информированность правообладателей, отсутствие четких механизмов уведомления и согласования, а также недоверие к результатам кадастровых работ могут приводить к задержкам и спорам. Совершенствование организационных механизмов взаимодействия возможно за счет внедрения электронных сервисов предоставления правообладателям доступа к предварительным результатам работ через цифровые платформы, а также повышения прозрачности процедур. Важным направлением является также повышение квалификации кадастровых инженеров и развитие профессиональных стандартов, обеспечивающих единый подход к выполнению работ.

Одним из ключевых направлений совершенствования является внедрение автоматизированных систем контроля качества кадастровых данных, позволяющих выявлять ошибки на ранних этапах и предотвращать внесение некорректной информации в государственный реестр [3]. Такие системы могут включать алгоритмы автоматической проверки топологической согласованности границ, анализа пересечений и наложений объектов, а также сопоставления кадастровых данных с материалами дистанционного зондирования. Это позволяет существенно снизить количество кадастровых ошибок и повысить достоверность реестра недвижимости.

Организационное совершенствование комплексных кадастровых работ также связано с оптимизацией взаимодействия между различными уровнями государственной власти и местного самоуправления. Отсутствие координации между различными ведомствами, дублирование функций и недостаточный обмен информацией могут снижать эффективность работ и приводить к увеличению сроков их выполнения [4]. Создание единой информационной инфраструктуры, обеспечивающей обмен данными между кадастровыми, градостроительными и регистрационными органами, позволяет повысить согласованность действий и сократить временные затраты.

Важным аспектом является экономическая эффективность комплексных кадастровых работ, поскольку их проведение требует значительных финансовых и трудовых ресурсов. Совершенствование организации работ должно быть направлено на снижение затрат за счет оптимизации процессов, использования современных технологий и повышения производительности труда.

Особое значение имеет также нормативно-правовое обеспечение комплексных кадастровых работ, которое должно учитывать особенности проведения работ на застроенных территориях. Совершенствование законодательства должно быть направлено на упрощение процедур согласования границ, расширение возможностей использования цифровых технологий, установление единых требований к точности измерений и формату представления данных. Важным направлением является также создание механизмов ответственности за внесение недостоверных сведений и стимулирование повышения качества кадастровых работ.

Таким образом, совершенствование организации комплексных кадастровых работ на застроенных территориях является многокомпонентной задачей, включающей организационные, технологические, информационные и нормативно-правовые аспекты. Повышение эффективности данных работ возможно за счет внедрения современных геодезических и информационных технологий, цифровизации процессов, создания единой информационной среды, совершенствования механизмов взаимодействия между участниками кадастровой деятельности и повышения квалификации специалистов. Реализация данных направлений позволит обеспечить достоверность и полноту кадастровых сведений, повысить эффективность управления земельными ресурсами, снизить количество реестровых ошибок и обеспечить устойчивое развитие застроенных территорий.

Список литературы

1. Горбунова, Ю. В. Комплексные кадастровые работы на территории Красноярского края / Ю. В. Горбунова, А. Я. Сафонов // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 16–18 апреля 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 11-17.
2. Мамонтова, С. А. Классификация рисков при выполнении кадастровых работ / С. А. Мамонтова // Перспективы развития науки: землеустройство, кадастр и охрана окружающей среды: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 28 февраля 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 117-118.
3. Бадмаева, С. Э. Современные технологии при выполнении земельно-кадастровых работ / С. Э. Бадмаева // Научно-практические аспекты развития АПК: Материалы национальной научной конференции, Красноярск, 12 ноября 2021 года. Том Часть 1. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 23-25.
4. Мамонтова, С. А. Роль комплексных кадастровых работ в информационном обеспечении ЕГРН / С. А. Мамонтова // Современные проблемы землеустройства, кадастров, природообустройства и повышения безопасности труда в АПК: Материалы Национальной научной конференции, Красноярск, 20 мая 2021 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 51-55.

АПАРТАМЕНТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Смирнова Виктория Сергеевна, студент

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
isenlive@mail.ru

Научный руководитель: Шелест Ксения Дмитриевна, кандидат географических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
k.shelest@spbu.ru

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию апартментов как инструмента устойчивого развития городских территорий в условиях дефицита свободных площадей для жилищного строительства. В работе раскрывается понятие апартментов и анализируется их влияние на градостроительное развитие территории в условиях повышенной плотности застройки. Представлена проблематика, обусловленная двойственной природой данного формата недвижимости: с одной стороны, возможность строительства апартментов при дефиците земельных участков, с другой - избыточная нагрузка на инфраструктуру а процессе эксплуатации. Обосновывается необходимость модернизации правового регулирования в сегменте апартментов для обеспечения сбалансированного развития городских территорий.

Ключевые слова: апартменты, устойчивое развитие, городские территории, коэффициент плотности застройки, редевелопмент, правовое регулирование, градостроительное планирование

APARTMENTS AS A TOOL FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

Smirnova Victoriya Sergeyevna, Student

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia
isenlive@mail.ru

Scientific supervisor: Shelest Kseniya Dmitriyevna, Candidate of Geographic Sciences, Associate Professor

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia
k.shelest@spbu.ru

Abstract. This article is devoted to the study of apartments as a tool for sustainable development of urban territories in the context of a shortage of available space for housing construction. The article defines the concept of apartments and analyzes their impact on urban planning in areas with high building density. The article highlights the challenges associated with the dual nature of this type of real estate: on the one hand, the possibility of building apartments in areas with limited land availability, and on the other hand, the excessive load on infrastructure during the operational phase. The article argues for the need to modernize legal regulations in the apartment segment to ensure balanced development of urban territories.

Keywords: apartments, sustainable development, urban areas, building density coefficient, redevelopment, legal regulation, urban planning

В настоящее время для многих крупных городов характерен нарастающий дефицит свободных земельных участков, предназначенных для строительства жилого фонда. Данная проблема спровоцирована быстрыми процессами урбанизации и устойчивого роста населения города. Это ограничение стало ключевым фактором, стимулирующим застройщиков и девелоперов к созданию апартментов, как альтернативной формы жилой недвижимости.

Апартменты представляют собой относительно новый для российского рынка

недвижимости формат объектов, юридическая природа которых характеризуется сочетанием признаков жилых и нежилых помещений. С точки зрения гражданского законодательства Российской Федерации апартаменты классифицируются как нежилые помещения, предназначенные для временного проживания граждан, что существенно отличает их от жилых помещений в многоквартирных домах, регулируемых Жилищным кодексом Российской Федерации. Согласно общественному мнению, во многом сформированному под влиянием маркетинговых кампаний, апартаменты представляют собой доступный формат «жилья», который по стоимости продажи примерно на 15-20% ниже рыночной стоимости аналогичных квартир. [1]

Апартаменты являются коммерческой недвижимостью, что позволяет возводить данные объекты на территориях, не предназначенных для жилой застройки, таких как, общественно-деловые зоны, рекреационные и производственные. В связи с нехваткой свободных территорий под новое строительство в крупных городах широкое распространение получила практика редевелопмента – реконструкция офисных, производственных, торговых объектов под апартаменты. Таким образом, за счет строительства апартаментов увеличивается пространственный ресурс для расселения растущего городского населения, а также повышается плотность застройки города, компенсируя тем самым отсутствие свободных земельных участков для нового строительства. [2]

Изменение плотности застройки под влиянием апартаментов проявляется в увеличении коэффициента застройки (отношение площади застройки к площади земельного участка) и коэффициента плотности застройки (отношение общей площади помещений к площади участка) на территориях размещения апарт-комплексов. Многофункциональные комплексы с апартаментами характеризуются высокими показателями плотности застройки (коэффициент 3-5 против 1,5-2,5 для традиционной жилой застройки), что обеспечивает эффективное использование земельных ресурсов, особенно в центральных районах с дефицитом территорий. [3]

Однако повышенная плотность застройки, которая достигается за счет строительства апартаментов, создает дополнительную нагрузку на инженерные сети, транспортную систему, социальную инфраструктуру, которые изначально проектировались без учета высокой концентрации населения, например, в зонах общественно-деловой застройки. В первую очередь это отражается в дефиците мощностей электросетевого хозяйства, водоснабжения и водоотведения. Увеличение транспортного потока при неизменной пропускной способности улично-дорожной сети является причиной возникновения большого количества пробок. Интенсивность движения транспорта возрастает на 15-25%, потребление электроэнергии – на 30%, что требует модернизации инженерных сетей и транспортной системы. Также стоит отметить, поскольку апартаменты юридически не являются жильем, застройщик не обязан возводить социальные объекты или передавать под них площади, согласно градостроительным регламентам по строительству жилой недвижимости.

Таким образом, апартаменты в структуре города могут выступать как инструмент эффективного устойчивого развития. Однако необходимо учитывать противоречивый характер данного формата. С одной стороны, апартаменты обеспечивают возможность уплотнения городской застройки в условиях дефицита свободных территорий, а также обеспечивают рационализацию использования городского пространства путем редевелопмента территорий. С другой стороны, строительство апартаментов происходит по градостроительным нормативам, которые используются для коммерческой недвижимости, без учета будущей нагрузки на территорию.

Следовательно, потенциал апартаментов как инструмента устойчивого развития может быть реализован при условии решения данного противоречия. По моему мнению, это можно решить путем модернизации правового регулирования, к чему относится комплексное градостроительное планирование, например, формирование многофункциональных зон смешанного использования. Апартаменты необходимо внедрить

в систему стратегического планирования с четким определением их функционального назначения.

Список литературы

1. Зайченко К.В., Львова М.В. Апартаменты как особый вид недвижимости // Наука, техника и образование. 2016. №12 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/apartamenty-kak-osobyy-vid-nedvizhimosti> (дата обращения: 23.02.2026).

2. Сергеев С.С. Вид разрешенного использования земельного участка как инструмент регулирования градостроительной политики в отношении апартаментов // Имущественные отношения в РФ. 2025. №9 (288). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vid-razreshennogo-ispolzovaniya-zemelnogo-uchastka-kak-instrument-regulirovaniya-gradostroitelnoy-politiki-v-otnoshenii> (дата обращения: 23.02.2026).

3. Свод правил СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89.

К ВОПРОСУ РАСЧЕТА УПЛАТЫ НАЛОГОВ ПРИ СОВЕРШЕНИИ СДЕЛКИ-ДАРЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТИ

Соврикова Екатерина Михайловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия
sovrikova_katya@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрено понятие дарения и налога. Дарение представляет собой передачу имущества от дарителя к одариваемому на безвозмездной основе. Так как дарение имущества может происходить только внесенное в ЕГРН, сделка совершается официально через договор обязательно оформленный у нотариуса. Сделку дарение как иные сделки могут оспорить наследники и иные лица, относящиеся к родству дарителя. Но дарение в свою очередь набирает обороты в России и все чаще передача имущества в простой форме, не требующая, каких либо дополнительных расходов приобретает популярность. Так же в статье освещен вопрос об оплате налогов при совершении сделки дарения, описаны основные риски, с которыми могут столкнуться дарители и одариваемые в процессе проведения данной сделки дарения в отношении налогов. Затронуты ключевые моменты данной сделки, и приведен ряд исключительных обстоятельств, при оплате налогов в отношении как дарителя, так и одариваемого.

Ключевые слова: налогообложение, сделка дарение, риски, даритель, одариваемый, исключительные обстоятельства, оспаривание, оплата налогов, наследники

ON THE CALCULATION OF TAXES IN REAL ESTATE GIFT TRANSACTIONS

Sovrikova Ekaterina Mikhailovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia
sovrikova_katya@mail.ru

Abstract. This article examines the concept of gift and tax. A gift is the transfer of property from the donor to the recipient free of charge. Since property can only be donated if it is registered in the Unified State Register of Real Estate (USRN), the transaction is formally concluded through a contract, which must be executed by a notary. A gift transaction, like other transactions, can be contested by heirs and other persons related to the donor. However, gifting is gaining momentum in Russia, and simple property transfers, which do not require any additional expenses, are increasingly becoming popular. The article also addresses the issue of paying taxes when making a gift, describing the main tax risks that donors and recipients may face during this gift transaction. It addresses key aspects of this transaction and identifies a number of exceptional circumstances regarding tax payment for both the donor and recipient.

Keywords: taxation, gift transaction, risks, donor, recipient, exceptional circumstances, contestation, tax payment, heirs

Налог один из платежей в казну государства, при котором граждане выступают плательщиками, имеющими свое имущество, а государство выступает в качестве получателя платежей за право дающее возможность гражданам и юридическим лицам во первых иметь собственность, во вторых ею распоряжается по своему усмотрению [1].

Дарственная является одним из простых способов передать в собственность квартиру близким, но порой за ней скрываются риски, как для дарителя, так и для одариваемого [2].

Данную сделку часто выбирают, когда есть намерение передать квартиру или дом близким родственникам при жизни собственника, чтобы было все понятно и бесплатно, и вроде кажется, все просто, оформил договор, и недвижимость уже у детей или внуков. Но

именно по сделке дарение больше всего возникает споров и судебных разбирательств.

Даритель может внезапно оказаться без жилья и без права передумать, а одаряемый — втянуться в долгие судебные процессы и неожиданные траты. Такая сделка на деле может обернуться серьезными проблемами для обеих сторон [3]. В работе рассмотрены порядок расчета и способы оплаты налогов при совершении сделки дарение [4].

Если человеку подарили квартиру, налоговая инспекция воспринимает это как получение дохода. Поэтому новый владелец обязан уплатить налог на дарение недвижимости, но только в некоторых случаях. Это зависит от того, от кого получено имущество: от работодателя, близкого родственника или человека, с которым нет семейных связей. Факт перехода права собственности фиксируется в Росреестре, при получении выписки ЕГРН, однако налоговая обязанность связана не с регистрацией договора, а с самим получением имущества. В работе рассмотрены наиболее распространенные ситуации при оформлении дарственной. Таблица 1 представляет три случая получения имущества и оплату налога при его переходе права.

Таблица 1 – Случаи оплаты налога зависящие от получения имущества

Ситуация 1. Подарок работодателя или организации	Ситуация 2. Подарок от членов семьи или близких родственников	Ситуация 3. Подарок не от близкого родственника
Собственник уплачивает НДФЛ	Согласно пп.18.1 ст. 217 НК РФ, такой доход не подлежит налогообложению.	Собственник уплачивает НДФЛ
13% от стоимости квартиры (до 2,4 млн. и 15% свыше) для нерезидента 30%	Близкими родственниками по закону считаются муж и жена, родители и дети, бабушки и бабушки, внуки, братья и сестры, в том числе сводные.	Ставка составляет 13% и 15% от кадастровой стоимости объекта для резидентов РФ и 30% — для нерезидентов.

Размер налога на дарение недвижимости зависит от кадастровой стоимости объекта [5] и статуса получателя подарка. Рыночная цена или стоимость по договору дарения при этом не учитываются. Кадастровую стоимость квартиры можно узнать через сервис Росреестра по адресу или кадастровому номеру объекта в ПКК. Так же на сервисе можно получить выписку о кадастровой стоимости недвижимости, чтобы определить налог.

До 2025 года размер налога на дарение недвижимости был фиксированным. С 2025 года введена прогрессивная шкала НДФЛ: 13% — для дохода до 2,4 млн. рублей; 15% — для дохода свыше 2,4 млн. рублей. Для резидентов РФ: НДФЛ = кадастровая стоимость недвижимости × 13% и 15%. Для нерезидентов: НДФЛ = кадастровая стоимость недвижимости × 30%. При этом, если жилье подарил не близкий родственник, получатель должен сам задекларировать доход и уплатить НДФЛ при дарении недвижимости, добровольно сообщив об этом в налоговый орган.

Для этого понадобятся некоторые документы, например договор дарения квартиры — основной документ, подтверждающий факт сделки, выписка из ЕГРН [6] о регистрации права собственности, справка о кадастровой стоимости, личные документы будущего собственника жилья. Для уплаты налога одариваемый подготавливает декларацию 3-НДФЛ, в ней указывает сумму дохода от дарения, в том числе вписывает кадастровую стоимость квартиры и рассчитанный самостоятельно налог — 13% и 15% для резидентов, 30% для нерезидентов.

Подача декларации осуществляется в по окончании первого квартала текущего года за предыдущий год. Например квартира подарена в мае 2025 года, значит налог оплачивается за 2025 год в 2026 году, но не позднее середины июля текущего года.

Но есть и штрафы за не уплату налога на подаренную квартиру вовремя, где при этом могут начислить пени и назначить штраф в размере 20% от суммы долга (налога). Исключением не является в качестве одаряемого — несовершеннолетнего ребенка или недееспособного лица, обязанность по подаче декларации и уплате налога возлагается на родителей или законных представителей данного лица. Для налоговых органов действует тот же порядок — освобождение от НДФЛ при дарении от близких родственников сохраняется.

После получения квартиры по договору дарения одариваемый становится полноправным собственником квартиры и можете распоряжаться ей по собственному усмотрению, в том числе продать [7].

Но в некоторых случаях при продаже потребуется уплатить налог. В данном случае налог является подоходный и оплачивает его тот, кто решил продать квартиру, не имея ее в собственности менее 3-5 лет.

Хочется отменить некоторые риски дарителей и одариваемых при совершении сделки дарение представленная в таблице 2.

Таблица 2 - Риски при совершении сделки Дарение [8]

№	Риски		
	для дарителя		для одариваемого
1	Собственник больше не сможет распоряжаться недвижимостью	6	ДАРИТЕЛЬ МОЖЕТ ОТМЕНИТЬ ДОГОВОР (СТ. 577 ГКРФ)
2	Отменить договор дарения не получится	7	На получателя ложатся обременения и долги имущества
3	Наследники могут оспорить сделку		
4	Без согласия супруга при дарении сделку могут признать недействительной	8	Дарение могут оспорить при банкротстве дарителя
5	Сделку без нотариального удостоверения могут оспорить	9	Социальные последствия и конфликты в семье

В итоге хочется сделать вывод: нужно ли платить налог при дарении квартиры. Независимо от того, кто подарил имущество, налог на подаренную квартиру оплачивает получатель, так как подарок признается его доходом в натуральной форме. Налог на дарение недвижимости нужно платить не всегда — все зависит от того, кто подарил недвижимость, а так же кто ее получил. Если жилье подарил близкий родственник или член семьи, налог на дарение платить не нужно. Если квартира получена от работодателя, организации или постороннего лица, возникает обязанность уплатить НДФЛ: для резидентов РФ — по ставке 13% и 15% в зависимости от суммы, для нерезидентов — 30%. Если одариваемый собрался продать подаренную квартиру, важно учитывать минимальный срок владения, три года для подарков от близких родственников, и пять лет для всех остальных. Если продать раньше установленного срока, придется заплатить налог. Избежать проблем с налоговой, и оплаты штрафов, поможет своевременное оформление документов, подтверждающих родство, а также подача декларации и уплата НДФЛ в установленные сроки.

Список литературы

1. Соврикова Е.М., Татаринцев В.Л. Кадастр недвижимости: государственная регистрация прав на объекты недвижимости, Барнаул, 2018.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Первая часть): Федеральный закон № 51-ФЗ от 30.11.1994 г. [принят Государственной думой 28 октября 1994г.: одобрен Советом Федерации 30 ноября 1994 г. (ред. от 01.2024)]. – Текст : электронный // Консультант Плюс : справочно-правовая система : [сайт]. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.zakonrf.info/gk/> (Дата обращения 04.03.2026).
3. Земельное право. Учебник для вузов. / Под ред. В. Х. Улюкаева. М.: Былина, 2002. - 301 с.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) // Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. URL: <https://nalog.garant.ru/fns/nk/> (дата обращения: 04.03.2026).
5. Соврикова Е.М. Экономическая эффективность использования недвижимого имущества при расчете земельного налога. // Дневник науки. 2025. № 4 (100). [Электронный ресурс]. URL: <https://dnevnikaunauki.ru/images/publications/2025/4/geoscience/Sovrikova2.pdf> (Дата обращения 04.03.2026).
6. Официальный сайт Росреестра сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosreestr.ru>. (Дата обращения 04.03.2026)
7. О государственной регистрации недвижимости: Федеральный Закон от 13 июля 2015 года №218-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: <https://garant/document/551394483> (Дата обращения 04.03.2026).
8. Соврикова Е.М. Анализ регистрации прав и кадастрового учета в электронном виде //В сборнике: Актуальные проблемы природообустройства, кадастра и землепользования. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию факультета землеустройства и кадастров ВГАУ. 2016. С. 241-245.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТУ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ НА ПРИМЕРЕ КВАРТАЛА

Соврикова Екатерина Михайловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия
sovrikova_katya@mail.ru

Аннотация. В работе рассмотрены работы по проекту планировки и застройки жилого квартала 22:61:010202:1400. Согласно существующей застройке, данный квартал является резервной территорией, ранее был землями сельскохозяйственного назначения, и переведен в категории населенных пунктов в 2019 году. Согласно ПЗЗ и генплану города территория включает в себя (Ж1) несколько многоэтажных жилых домов. По проекту планировки в данном квартале запроектировано размещение одного многоквартирного дома со встроенно-пристроенными объектами социального назначения – 10-23 этажей, трех многоквартирных домов со встроенно-пристроенными объектами социального назначения – 10-16 этажей, тринадцати многоквартирных домов со встроенно-пристроенными объектами социального назначения – 10 этажей, и социальные объекты школа и детский сад.

Ключевые слова: застройка, планировка, проект, жилой квартал, размещение, комплексную деятельность, градостроительство, земельные участки

AN INTEGRATED APPROACH TO A PLANNING AND DEVELOPMENT PROJECT USING A QUARTER CASE

Sovrikova Ekaterina Mikhailovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia
sovrikova_katya@mail.ru

Abstract. This paper examines the work on the planning and development project for residential block 22:61:010202:1400. According to the existing development, this block is a reserve area, previously designated agricultural land, and was reclassified as a populated area in 2019. According to the land use and development regulations and the city's general plan, the area includes (Zh1) several multi-story residential buildings. According to the planning project, this block is designed to accommodate one apartment building with integrated and attached social facilities (10-23 stories), three apartment buildings with integrated and attached social facilities (10-16 stories), thirteen apartment buildings with integrated and attached social facilities (10 stories), and social facilities (a school and a kindergarten).

Keywords: development, planning, project, residential block, placement, integrated activities, urban development, land plots

Современные крупные города сталкиваются с насущной необходимостью массового строительства многоэтажного жилья, поскольку рост населения и урбанизация требуют все большего количества современного и благоустроенного жилья [1]. Формирование комфортной жилой среды немыслимо без учета градостроительных реалий, наличия в микрорайоне необходимой инфраструктуры и объектов социальной сферы, а также без своевременного предоставления земельных участков для комплексного освоения [2]. Ключевая цель территориального планирования – достижение устойчивого развития территорий. Устойчивое развитие означает обеспечение безопасности и благоприятных условий для жизнедеятельности человека в процессе градостроительной деятельности, снижение негативного влияния хозяйственной и иной деятельности на природу, а также охрану и разумное использование природных ресурсов в интересах нынешнего и грядущих

поколений [3]. В рамках данного исследования рассматривается кадастровый квартал с номером 22:61:010202:1400, который предусмотрен генеральным планом городского округа города Барнаула [4]. Территория земельного участка в планировочной структуре населенного пункта имеет транспортные связи со всеми административными районами и общественным центром г. Барнаула, а также возможность обеспечения всеми видами инженерной инфраструктуры.

Земельный участок, согласно решению Барнаульской городской Думы от 25.12.2019 №447, расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами (Ж-1) [5] Индустриального района города Барнаула.

Территория земельного участка находится в границах 3, 4, 5 и 6 подзон приаэродромной территории аэродрома Барнаул (Михайловка) по адресу: Алтайский край, г. Барнаул, Павловский тракт, 226. Перед началом градостроительных работ, после проведения выбора земельного участка, необходимо провести кадастровые работы по межеванию [6].

Проект межевания территории — градостроительная документация, разрабатываемая в отношении застроенных или подлежащих застройке территорий, в границах элементов планировочной структуры, определенных проектом планировки территории [7,8]. На проектируемой территории отсутствуют существующие объекты капитального строительства. Общая площадь проектируемой территории составляет 86,3420 га. Данные о численности населения отсутствуют.

При планировании объемов и типов жилых домов мы руководствовались установленным стандартом: каждый житель должен иметь в среднем 25 квадратных метров общей площади квартир. Этот показатель закреплён в пункте 2.6 Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края [5]. В результате, общая площадь всех запланированных к строительству жилых помещений составит 578 750 квадратных метров.

Расчетное население микрорайона составит 23 150 человек. Социальная сфера в настоящем проекте представлена перечнем учреждений и предприятий обслуживания согласно Приложению нормативов градостроительного проектирования Алтайского края [9].

На рис. 1 представлен проект планировки и застройки жилого квартала, где розовым цветом отображены социальные объекты (школы и детские сады, а так же поликлиника).



Рисунок 1 – Проект планировки и застройки жилого квартала 22:61:010202:1400

На территории проектируемого квартала согласно установленным территориальным зонам [10] и их регулированию [11] предлагается строительство 5 детских садов на 330 мест. Проектом планировки предлагается 2 средние образовательные школы на 1100 учащихся. Поликлиника на 600 посещений в смену предусмотрена в пределах территории земельного участка в центральной части. Также на рассматриваемой территории планируется строительство: одного многоквартирного дома со встроенно-пристроенными объектами социального назначения – 10-23 этажей, трех многоквартирных домов со встроенно-пристроенными объектами социального назначения – 10-16 этажей, тринадцати многоквартирных домов со встроенно-пристроенными объектами социального назначения – 10 этажей.

Норма обеспеченности автомобилями определяется нормами градостроительного проектирования Алтайского края от общего количества квартир, где оно в проектируемом жилом фонде планируется на уровне 13 184 шт., в зависимости от объемно-планировочного решения жилых домов. Всего в границах проектирования предусмотрено 6597 парковочных мест (3597 - мест открытого типа, 300 - гаражей/ стоянок, 2700 – машино-мест.) для постоянного и временного хранения автомобилей.

На территории кадастрового квартала: 22:61:010202:1400; в соответствии с Земельным кодексом РФ, ст. 11.2, образованы земельные участки путем раздела [11] земельного участка с кадастровым номером 22:61:010202:1400. Где 65 земельных участков составляют 86,34 га, то есть 100% всей рассматриваемой территории. Каждый участок относится к своему виду разрешенного использования. Каждый участок получен методом раздела основного земельного участка [10].

Согласно проектированию квартала была рассчитана экономическая составляющая проектов, так как экономика градостроительства является важной частью градостроительной деятельности [1]. В самом общем смысле, ее изучение охватывает экономические аспекты всех процессов и проблем, связанных с развитием городских поселений.

Стоимость единичных показателей для выполнения расчета экономической целесообразности от выполнения проекта планировки, а также основные технико-экономические показатели проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Расчет стоимости реализации объектов недвижимости согласно проекту планировки квартала

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Жилые здания, 1 м ² /руб.	53490
2	Объекты культуры и администрации, 1 м ² /руб.	31680
3	Объекты инженерной инфраструктуры, %	30
4	Места озеленений территории, %	30
5	Стоимость недвижимости на рынке, 1 м ² /руб.	115000
6	Стоимость парковочных мест, 1 м.м./руб.	850000

По результатам расчета показателей стоимости строительства жилья где она равна 53 тыс. руб. 1 м.кв., реализация для населения будет составлять 115 тыс. 1 м.кв. Так же предлагается строительство и реализация парковочных мест и машино-мест по стоимости 850 тыс. 1 шт.

Проект планировки предусматривает не только комфорт и качество проживания в жилом квартале но и получение экономической прибыли инвесторам (застройщикам), где вложенные средства на строительство данных объектов вернутся в перспективе через 3-5 лет при реализации жилых квартир и покроют все понесенные затраты.

В таблице 2 представлены расчеты затрат и прибыли при строительстве согласно проекту планировки квартала.

Таблица 2 – Расчет затрат и прибыли при строительстве согласно проекту планировки квартала

№ п/п	Показатели	Результат
1	Затраты на строительство	42 243 409 275
2	Прибыль с продаж	69 106 250 000
3	Годовые налоговые отчисления	1041750
4	Чистый доход с продажи	26 862 840 725

Согласно расчетам таблицы 2 затраты на строительство многоквартирных домов составили 30 957,3 млн.руб., затраты на строительство культурно – бытового обслуживания 1 070,млн. руб. Затраты на инженерную подготовку территории 9 287 млн.руб., затраты на озеленение территории 928,7 млн.руб. и суммарное количество затрат составит 42 243,4 млн.руб. Также необходимо рассчитать прибыль, полученную инвестором, где прибыль от продажи квартир составит 66 556,2 млн.руб., прибыль от продажи машино-мест на подземном паркинге составит 2 550 млн.руб., общая прибыль составит 69 106,2 млн.руб., чистый же доход инвестора будет равен 26 862,8 млн.руб.

В городе произойдет увеличение жилой площади на 578 750 м2.Проектирование и строительство данного квартала экономически оправдано, так как доход инвестора составляет 37% от прибыли. А повышение ежегодного дохода муниципалитета за счет увеличения налогов с жилых помещений на 1 041 750 рублей.

В заключении хочется отметить что при проектировании больших свободных от застройки площадей, проектируется не только жилая и общественно-деловая зоны, но и размещение коммуникаций, а так же затраты на их строительство входят в стоимость реализуемого жилья. Свободных от застройки земельных участков в городе осталось не так много, но город растет и требует новых мощностей, где власти идут в ногу со временем, находят пути реализации таких проектов, которые не только улучшат качество жизни населения в данном городе и районе, но и привлекут инвестиции в реализацию и его развитие. Слаженность работы проектировщиков, и реализация проекта занимает большой промежуток времени от 3 до 10 лет, и самым основным критерием в работе является получение экономических выгод всех участников данных проектов. Для города это новые школы и иные социальные объекты, для граждан это новое жилье.

Список литературы

1. Ключко И.А. Точечное строительство в городе Барнауле // В сборнике: молодежь - Барнаулу. Материалы XXIV городской научно-практической конференции молодых ученых. Барнаул, 2023. С. 81-83.
2. Сивакова А.С. Порядок предоставления земельного участка для комплексного освоения территории через аукцион /Сивакова А.С., Соврикова Е.М. // В сборнике: Аграрная наука - сельскому хозяйству. Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. 2019. С. 403-404.
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.01.2023) / [Электронный ресурс] / URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.03.2026).
4. Соврикова Е.М. Развитие долевого строительства в г. Барнауле /Соврикова Е.М. //В сборнике: Основные принципы развития землеустройства и кадастров. Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых. 2017. С. 273-276.
5. СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" от 01.07.2017 № ОКС91.020. – Режим доступа:
6. Чернышева А.Д. Современное использование городских территорий // В сборнике: Молодежь - Барнаулу. Материалы XXIV городской научно-практической конференции молодых ученых. Барнаул, 2023. С. 98-100.
7. Кадастр недвижимости: государственная регистрация прав на объекты

недвижимости Соврикова Е.М., Татаринцев В.Л. Барнаул, 2018.

8. Соврикова Е.М. Проект планировки и застройки жилого квартала в программе управления городскими территориями / Соврикова Е.М. // В сборнике: Строительство и природообустройство: наука, образование и практика. Материалы всероссийской конференции с международным участием. Благовещенск, 2021. С. 418-423.

9. Чернышева А.Д. Планирование рационального использования земель /Чернышева А.Д., Клочко И.А. //В сборнике: Теория и практика современной аграрной науки. Сборник III национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. 2020. С. 591-593.

10. Соврикова Е.М. Определение границ территориальных зон с использованием геоинформационных программ /Соврикова Е.М. // В сборнике: Кадастр недвижимости, геодезия, организация землепользования: опыт практического применения. материалы Всероссийской (национальной) заочной научно-практической конференции. Барнаул, 2024. С. 510-515.

11. Янцен, Н.В. Установление границ охранных зон и зон регулирования застройки объектов культурного наследия / Н.В. Янцен, Е.М. Соврикова // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК: сборник научных трудов Международной студенческой научной конференции посвященной 45-летию ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ (Белгород, 14-15 марта 2023 г.) / под.общ. ред. Е.А. Стрябковой, А.М. Кулик. - Белгород: ООО "Эпицентр", 2023. С.250-251.

ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Тарбеев Вячеслав Александрович, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

eskomplekt19@mail.ru

Научный руководитель: Бадмаева Юлия Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

badmaeva3912@mail.ru

Аннотация. Оросительные мелиорации играют огромную роль в сельском хозяйстве. Технологическая база мелиоративного комплекса республики Хакасия была построена и введена в эксплуатацию в период 1950 – 1980 годов. Были построены и эксплуатировались крупные закрытые и открытые оросительные системы инженерного типа. Методические основы эксплуатации оросительных систем, оптимальные способы орошения в зависимости от почвенно – климатических условий, разработка режимов орошения сельскохозяйственных культур проводилось Сибирским научно – исследовательским институтом гидротехники и мелиорации.

Ключевые слова: орошение, земледелие, оросительные системы, эффективность, эксплуатация, проблемы, урожайность

IRRIGATED FARMING IN THE REPUBLIC OF KhAKASIA

Tarbeev Vyacheslav Aleksandrovich, Postgraduate Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

eskomplekt19@mail.ru

Scientific supervisor: Badmaeva Yulia Vladimirovna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

badmaeva3912@mail.ru

Abstract. Irrigation reclamation plays a huge role in agriculture. The technological base of the reclamation complex of the Republic of Khakassia was built and put into operation in the period of 1950 – 1980. Large closed and open engineering-type irrigation systems were built and operated. The methodological foundations of irrigation system operation, optimal irrigation methods depending on soil and climatic conditions, and the development of irrigation regimes for crops were carried out by the Siberian Research Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation.

Keywords: irrigation, agriculture, irrigation systems, efficiency, operation, problems, and yield

В настоящее время развитию мелиоративного комплекса уделяется достаточное внимание. Законодательством России приняты и утверждаются различные нормативно-правовые документы, напрямую и косвенно затрагивающие восстановление мелиоративного фонда.

При недостаточной увлажненности почвенного слоя орошение сельскохозяйственных культур должно проводиться научно- обоснованными поливными нормами, так называемыми экологически безопасными [1,2]. Основные площади земель с засушливым климатом в сибирском регионе расположены в лесостепной и степной зоне, где господствующими почвами являются различные типы черноземных почв и темно-каштановые. Данные типы почв, обладая высоким плодородием очень чувствительны к изменению водного режима и ведение орошаемого земледелия, разработка режимов орошения, т.е. установление сроков, норм и числа поливов должны быть научно обоснованы

[3].

Немаловажное значение для эффективного применения орошения имеет способы орошения. На многих закрытых оросительных системах инженерного типа применяется полив дождеванием. Полив дождеванием имеет много преимуществ перед другими способами: экономное расходование подаваемой воды, хорошая впитываемость в почву, недопущение стока и смыва. Но и вместе с положительными сторонами данный способ полива является энергоемкой, требует больших капитальных вложений. Поверхностные способы полива, такие как: полив по полосам, бороздам и затоплением не требуют больших капитальных затрат, здесь необходимо тщательная планировка поверхности почвы под способы полива, в противном случае подаваемая на орошение вода расходуется неэкономно, наблюдается сток и смыв.

В орошаемом земледелии большое значение имеет выращиваемые сельскохозяйственные культуры. На орошаемых сельскохозяйственных угодьях целесообразно выращивать те культуры, которые наиболее отзывчивы на дополнительное увлажнение почвы и являются высококорентабельными. Выращивание кормовых культур, многолетних и однолетних трав в засушливой зоне в богарных является условиях весьма проблематичным[4]. Для эффективного использования земельных ресурсов и для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур с высокими качественными показателями должен быть разработан режим орошения для каждой почвенно – климатической зоны.

Возрождение систем орошения, возвращение в сельскохозяйственный оборот заброшенных мелиорируемых сельскохозяйственных угодий, реконструкция оросительных систем, переход к принципам «точного» земледелия, внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство позволит в засушливых и аридных зонах оптимизировать сельскохозяйственное производство. Для обоснования применения оросительных мелиораций, проектирования или реконструкции оросительных систем, их эксплуатации должны быть проведены научные почвенно – гидрологические исследования на конкретной территории. В современных условиях, в связи с глобальными изменениями климатических факторов, в частности с частыми засухами или обильными осадками, необходим анализ зависимости урожайности сельскохозяйственных культур от водного режима почв [5].

На сегодняшний день в Республике Хакасия остро стоит вопрос восстановления мелиоративного комплекса. Почвенно – климатические условия Республики Хакасия предполагает использование оросительных мелиораций, особенно в степной ее части. Господствующими почвами являются каштановые почвы легкого гранулометрического состава с низкой водоудерживающей способностью при высокой теплообеспеченности. Почвы укороченного и неразвитого профиля, встречаются скелетные, средне- слабо обеспечены элементами минерального питания.

Республика находится в зоне рискованного земледелия – климат резко континентальный, зимы холодные и бесснежные, с частыми ветрами. Небольшое количество осадков (в среднем за год 200-300 мм), а также частые засухи. За последние 100 лет 60 были засушливыми. Поэтому земледелие в степных районах Хакасии возможно только в условиях достаточного искусственного увлажнения, которая решается путем использования мелиоративных систем. В советский период в республике было построено более 30 межхозяйственных и внутрихозяйственных мелиоративных систем и вовлечено в оборот около 60 тыс. га земель. Был образован Сибирский научно-исследовательский институт по мелиорации и гидротехнике, перед которым ставились задачи по всестороннему изучению влияния орошения на свойства и режимы почв, разработке научно обоснованных приемов орошения, технике и режимам полива, и другие вопросы рационального использования мелиорированных земель.

В 1990-е годы в результате кризиса в сельском хозяйстве отношение к мелиорации резко стало меняться, она перестала быть востребованной. Глубокий спад в сельском хозяйстве резко ухудшил экономические условия развития сельскохозяйственного производства на мелиорированных землях. Значительно снизилась энерговооруженность

сельских товаропроизводителей, ухудшилось мелиоративное состояние земель.

В современных условиях мелиоративный комплекс в Республике Хакасия представлен мелиоративными системами и отдельно расположенными гидротехническими сооружениями, находящимися в федеральной собственности и мелиоративными системами не имеющие собственников, так называемые «безхозные».

В настоящее время площадь мелиорируемых земель составляет – 53,8 тыс. га, из них орошаемых земель – 50,5 тыс. га, осушенных – 3,3 тыс. га. Государственным оросительным системам подконтрольны – 37,7 тыс. га, их обслуживает девять оросительных систем, расположенных в разных районах республики.

Услугами мелиорации пользуются крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ), садоводческие некоммерческие товарищества (СНТ), Администрации населенных пунктов Республики Хакасия, а также частные лица в Мелиоративные системы в республике обслуживают земельные участки, принадлежащие к разным собственникам, таким как крестьянско – фермерские хозяйства, закрытые и открытые акционерные общества, занимающиеся сельскохозяйственным производством.

В процентном соотношении хорошую оценку по мелиоративному состоянию имеют – 53% орошаемых земель, удовлетворительную – 42,6%, неудовлетворительную – 4,4%. Неудовлетворительное состояние орошаемых земель связано с проявлением вторичного засоления почв в результате поднятия уровня грунтовых вод в пониженных элементах рельефа и также с заболачиванием.

Площадь сельскохозяйственных угодий, на которых требуется проведение капитальных работ, и реконструкция оросительных сетей составляет 83,7% от общей площади орошаемых земель в республике. В химических мелиорациях с внесением извести и гипса нуждаются около 923 га мелиорированных земель[7].

Хозяйственные и внутрихозяйственные мелиоративные системы орошаемых земель и осушенных земельных участков расположены во всех муниципальных районах Республики Хакасия.

Наибольшие площади орошаемых земель обслуживает Абаканская оросительная система. В таблице 1 даны площади орошаемых земель по оросительным системам.

Таблица 1 – Площади мелиорированных земель, га

Муниципальные районы	Орошаемые	Осушенные
Алтайский	4499	-
Аскизский	8400	-
Бейский	16291	300
Богородский	2840	-
Орджоникидзевский	850	367
Таштыпский	-	308
Усть-Абаканский	17469	1307
Ширинский	153	1031
Итого	50502	3313

Абаканская оросительная система находится вблизи г. Абакана, столицы республики, на орошаемых землях возделываются как овощные культуры, так и кормовые. Почвенный покров орошаемой пашни характеризуется преобладанием каштановых почв, которые занимают 72,6% площади, темно-каштановые – 12,2%, луговые – 10,9%, черноземы южные – 2,1% и солончаки – 2,2%.

По результатам агрохимического обследования выявлено, что по степени гумусированности 17 284 тыс. га или 98,5 % орошаемых пахотных почв относятся к очень низко - и низкогумусным (содержание гумуса менее 4%), 1,5% - к среднегумусным (от 4 до 6% гумуса).

Таблица 2 – Распределение гумуса в орошаемых пахотных землях

Хозяйство	очень низкое		низкое		среднее	
	га	%	га	%	га	%
АО «Усть-Абаканское»	1162,5	9,6	2470,0	90,4	-	-
АО «Сапогово»	1464,4	33,2	5775,6	65,9	43,3	0,9
АО «Шебаевское»	1168,2	4,4	1578,8	95,6	-	-
ФГБНУ «НИИ аграрных проблем»	1157,1	0,2	1248,2	99,2	129,7	0,6
КФХ Гиль В.В.			1259,2	100	-	-

Сравнительный анализ результатов агрохимического обследования почв позволяет оценить гумусное состояние орошаемой пашни в целом как неудовлетворительное, поскольку основную долю в структуре занимают почвы с низким содержанием гумуса.

Проведенная инвентаризация состояния оросительных систем в республике, в частности надзора за гидротехническими сооружениями на Абаканской оросительной системе позволил сделать следующие выводы. Система была введена в эксплуатацию в 1950 году и в 1980, 2008-2015 годах проводилась реконструкция в той или иной степени сложности.

Проектная и фактическая площадь орошения составляет соответственно 13,3 тыс. га и 11,9 тыс. га соответственно, КПД – 0,75. Применяется два способа орошения – полив по полосам напуском и дождевание с использованием дальнеструйной и среднеструйной дождевальной техники. Источником орошения является р. Абакан, водоприемником – Красноярское водохранилище.

Состояние гидротехнических сооружений можно охарактеризовать как работоспособное, износ составляет 85%. Мелиоративное состояние орошаемых сельскохозяйственных угодий в целом удовлетворительное, не наблюдается признаков вторичного засоления и заболачивания, уровень грунтовых вод находится ниже критического уровня.

Койбальская оросительная система инженерного типа была построена и введена в эксплуатацию в 1962 году для полива сельскохозяйственных угодий поверхностным способом и дождеванием, также использовалась для подпитки сети близлежащих озер, которые предназначались для рыборазведения.

Оросительная система в 1990 годы обслуживала площадь от 40 до 60 тыс. га. В настоящее время площадь, подвешенная к системе, составляет 9,7 тыс. га и из них 8,4 тыс. га – это пастбище и сенокосы и 715 га кормовые культуры.

Здесь располагались опытные участки Сибирского НИИ гидротехники и мелиорации на площади свыше 150 га. Научно – исследовательским институтом проводились полевые научные исследования по разработке способов и режимов орошения различных видов сельскохозяйственных культур, как кормовых и овощных культур и до многолетних насаждений (облепиха).

Рассмотренные оросительные системы характеризуются как работоспособные, по классификации физического износа мелиоративных систем Абаканская оросительная система относится к 3 классу износа, а Койбальская – 4 классу.

Список литературы

1. Бадмаева С.Э. Экологически безопасные нормы полива при выращивании многолетних травосмесей в условиях Красноярского края //Мелиорация и водное хозяйство. – 2023. – № 2. – С.29 – 32.
2. Инновационные технологии повышения продуктивности агроландшафтов Восточной Сибири/С.Э. Бадмаева, С.В. Евтушенко, М.Г. Меркушева и др. Красноярск: КрасГАУ, 2017. – 376 с.
3. Ковалева Ю. П., Тарбеев В.А. Гумусное состояние мелиорируемых земель в Республике Хакасия//Современные тенденции развития землеустройства, кадастров и геодезии: материалы Всероссийской науч. конф. Красноярск: КрасГАУ, 2022. – С. 55-59.

4. Бадмаева С.Э., Тарбеев В.А. Современное состояние мелиоративного комплекса в Республике Хакасия// Плодородие. – 2024. – №2. С. – 76-78. DOI: 10.25680/S19948603.2024.137.19.

5. Бадмаева Ю.В. Мелиоративные мероприятия по оптимизации свойств агроландшафтов// Мелиорация и водное хозяйство. – 2023. – № 3. – С.20-24.

6. Зинченко Е.В. Обеспечение устойчивого плодородия светло-каштановых почв орошаемых агроэкосистем Нижнего Поволжья//Мелиорация: история и современность: материалы межд.науч.-практ.конф.М.:ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова». – 2025. – С. 43 – 50.

7. Иванова О. И., Долматов Г.Н. Анализ современного состояния мелиоративных систем Красноярского края//Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса: материалы II Всеросс. науч.-практ. конф. с межд. участием. Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2020. – С. 261-266.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМИ
ЗЕМЛЯМИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ
(НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОЯРСКА)**

Чичасов Александр Александрович, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

shura.chichasov@mail.ru

Научный руководитель: Бадмаева Софья Эрдыниевна, доктор биологических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

s.bad55@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы и перспективы развития механизма управления земельными ресурсами в условиях крупного промышленного центра — города Красноярск. Анализируются современные подходы к землеустройству, включая цифровую трансформацию и внедрение геоинформационных систем (ГИС), внедрение механизма комплексного развития территорий (КРТ), цифровизацию услуг и ужесточение муниципального контроля. Предложены рекомендации по оптимизации использования городских территорий с учетом экологических и градостроительных факторов.

Ключевые слова: управление городскими землями, комплексное развитие территорий (КРТ), землеустройство, кадастр, мониторинг земель, цифровизация, геоинформационные системы (ГИС), муниципальный контроль

**IMPROVING THE MECHANISM OF URBAN LAND MANAGEMENT: MODERN
APPROACHES AND TOOLS (CASE STUDY OF KRASNOYARSK CITY)**

Chichasov Alexander Alexandrovich, Postgraduate Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

shura.chichasov@mail.ru

Scientific supervisor: Badmaeva Sofya Erdynievna, Doctor of Biological Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

s.bad55@mail.ru

Abstract. The article examines current problems and prospects for the development of the land resource management mechanism in a large industrial center — the city of Krasnoyarsk. Modern approaches to land management are analyzed, including digital transformation and the implementation of geoinformation systems (GIS), the introduction of the integrated territorial development (ITD) mechanism, the digitalization of services, and the tightening of municipal control. Recommendations for optimizing the use of urban territories, considering environmental and urban planning factors, are proposed.

Keywords: urban land management, integrated territorial development (ITD), land management, cadastre, land monitoring, digitalization, geoinformation systems (GIS), municipal control

Городские земли являются важнейшим ресурсом социально-экономического развития любого муниципального образования. В условиях растущей урбанизации и ограниченности территориальных ресурсов вопросы эффективного управления земельно-имущественным комплексом выходят на первый план. Город Красноярск, являясь крупнейшим экономическим и административным центром Восточной Сибири, сталкивается с типичными для миллионников проблемами: уплотнительная застройка, дефицит социальной инфраструктуры, коррупционные риски при предоставлении участков и несовершенство механизмов контроля.

Современное землеустройство должно базироваться на принципах экологической безопасности, экономической целесообразности и информационной обеспеченности. Эти принципы лежат в основе поиска новых инструментов управления городскими землями. Цель данной статьи — проанализировать современные подходы и инструменты управления землями Красноярска, выявить проблемы и определить пути их решения с опорой на работы местных исследователей и практику последних лет.

Управление городскими землями представляет собой сложный многоуровневый процесс, включающий планирование, распределение, контроль и мониторинг использования земельных ресурсов. В последние годы в Российской Федерации наблюдается переход от административных методов к рыночным и цифровым механизмам [6].

Современные подходы к управлению городскими землями можно классифицировать на три основных блока:

Правовые и градостроительные подходы. Они включают совершенствование градостроительного зонирования, внедрение механизмов комплексного развития территорий (КРТ), разработку и актуализацию генеральных планов и правил землепользования, и застройки. Территориальное планирование является основой для принятия решений в области землепользования. В Красноярске этот блок реализуется через принятие решений о КРТ и изменение Правил землепользования и застройки (минимальный порог в 5 га для инициативы правообладателей) [8].

Экономические подходы. Они включают эффективную кадастровую оценку земель, регулирование арендной платы, налоговую политику, а также механизмы вовлечения в оборот неиспользуемых земель [9].

Цифровые и технологические подходы. Сюда относятся геоинформационные системы (ГИС), дистанционное зондирование (БПЛА, спутниковая съемка), автоматизация предоставления услуг (портал Госуслуг), а также системы мониторинга земель. В Красноярске активно растет доля электронных услуг — 98% запросов в Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства (ГФДЗ) подается через портал Госуслуг, обсуждается применение нейросетей для контроля.

Красноярск последние три года демонстрирует активную трансформацию градостроительной политики. Администрация города совместно с надзорными органами внедряет инструменты, призванные преодолеть негативные последствия «точечной» застройки прошлых лет.

Ключевым инструментом совершенствования управления землями в Красноярске стало внедрение механизма КРТ. Основным инструментом регулирования градостроительной деятельности городских территорий является зонирование территории. Зонирование устанавливает достаточно узкие условия использования территории, в частности по функциональному назначению, устанавливая параметры застройки, как-то: этажность зданий, плотность застройки, «вписывание» в ландшафтную организацию территории и т. д. [1,2]. Как следует из официальных данных прокуратуры Красноярского края, в октябре 2025 года были приняты изменения в Правила землепользования и застройки, устанавливающие минимальный размер площади территории для КРТ по инициативе правообладателей в 5 гектаров [8]. Это решение было направлено на блокировку практики возведения одиночных высотных зданий («свечек») без создания сопутствующей инфраструктуры.

Согласно данным администрации города Красноярск на сегодняшний день в городе действует 28 договоров о КРТ [5,7]. Анализ практики показывает, что данный механизм позволяет переложить на застройщиков социальные обязательства. Это кардинально меняет философию освоения пространства: от экстенсивной застройки к созданию полноценной городской среды.

Особого внимания заслуживают два последних договора КРТ, подписанные в декабре 2025 года.

Участок на ул. Калинина (2,4 га), напротив сквера Молодежного (рис.1). В настоящее

время на территории находятся пять нежилых и одно административное здание, два гаража и склад. Застройщик планирует возвести жилые дома. По условиям договора он обязан:

- разработать проект планировки территории;
- безвозмездно передать муниципалитету встроенно-пристроенные помещения под детский сад на 90 мест, молодежный центр, библиотеку и спортивный объект;
- передать городу квартиры для переселенцев из аварийного жилья общей площадью 96 м² (примерно три однокомнатные квартиры).

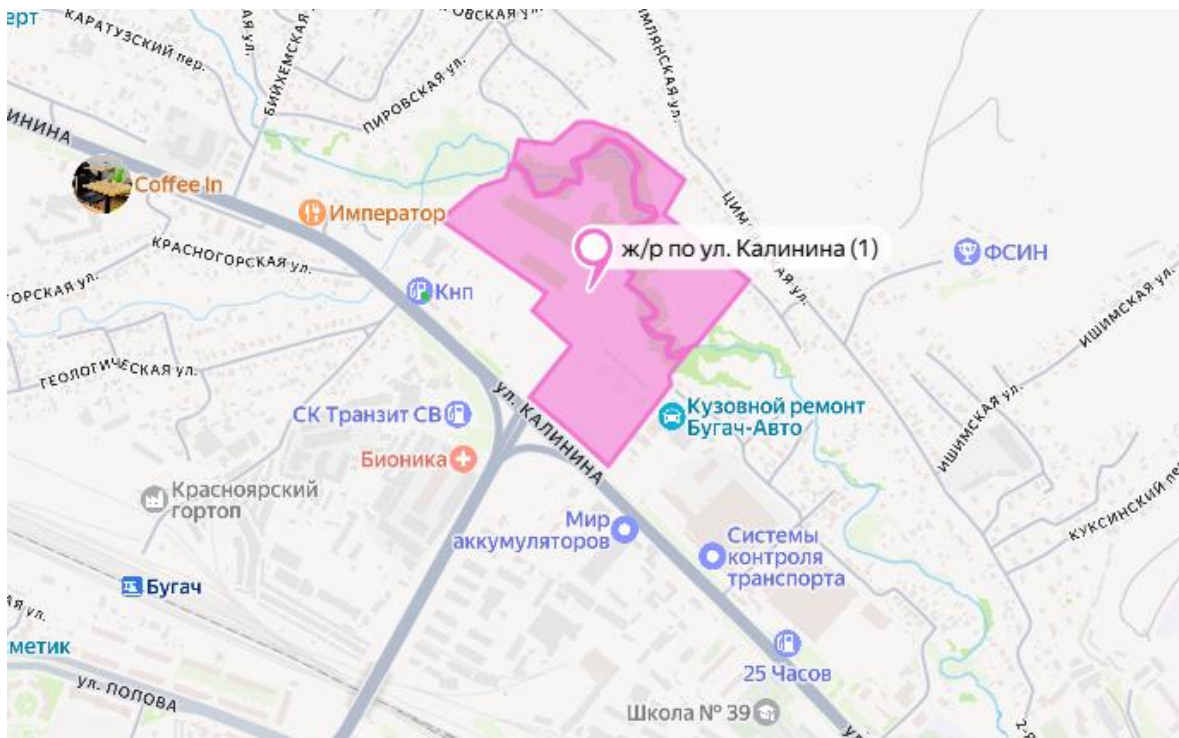


Рисунок 1 – Участок ул. Калинина [Интерактивная карта г. Красноярск]

Участок на ул. Петра Подзолкова (2,8 га) (рис.2). Инвесторы обязаны:

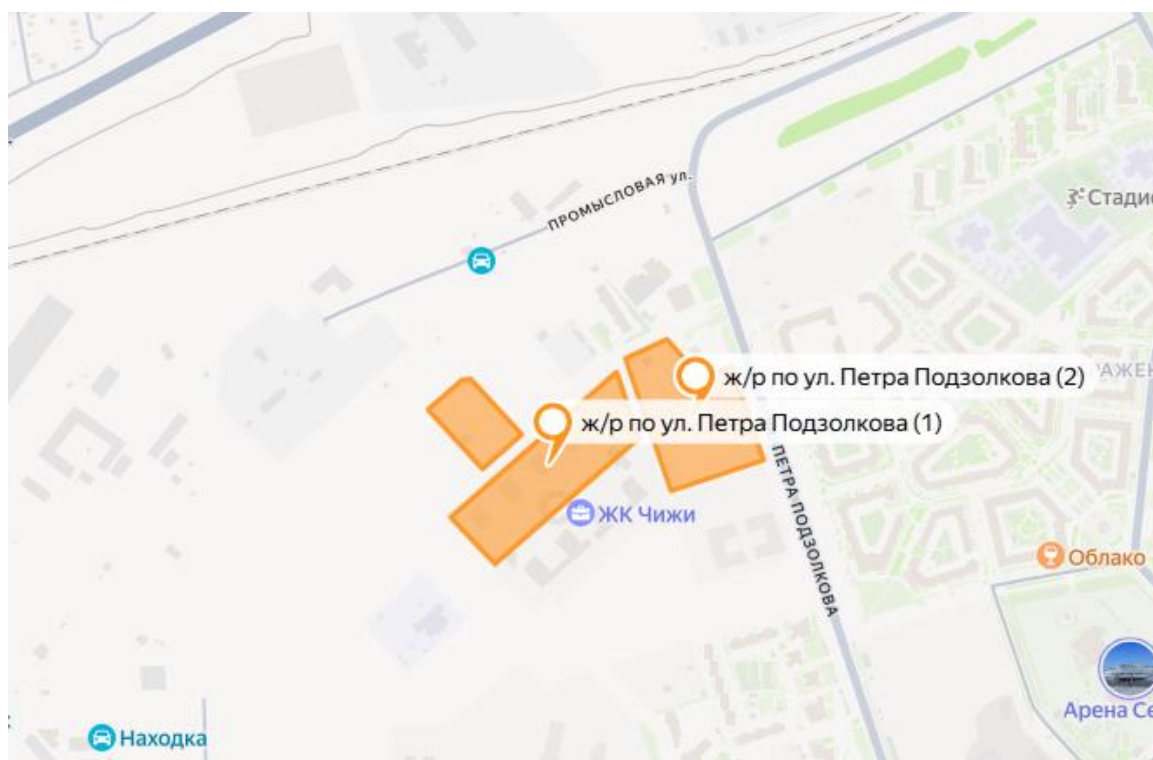


Рисунок 2 – Участок ул. Петра Подзолкова [Интерактивная карта г. Красноярск]

- предусмотреть детский сад на 90 мест во встроенно-пристроенном помещении;
- создать пространство клубного типа и спортивную площадку (все объекты передаются в муниципальную собственность);
- разработать за собственные средства проектную документацию для школы на 1280 мест по ул. Караульной;
- оборудовать остановку «Промысловая» по ул. Подзолкова;
- передать городу квартиры для переселенцев из аварийного жилья общей площадью 177,8 м² (пять-шесть однокомнатных или четыре двухкомнатные квартиры).

Важным направлением совершенствования управления является цифровая трансформация. В Красноярском крае активно развиваются сервисы получения услуг в электронном виде. Так, филиал ППК «Роскадастр» по Красноярскому краю отмечает, что за 6 месяцев 2025 года жители региона подали более 8,5 тыс. запросов в государственный фонд данных, полученных в результате землеустройства (ГФДЗ), причем 98% из них — через портал Госуслуг [2]. Это вдвое превышает показатели прошлого года и говорит о востребованности дистанционных сервисов.

Кроме того, на VI Всероссийском форуме контрольных органов, проходившем в Красноярске, обсуждалось применение нейросетей, спутниковых снимков и беспилотников для раннего выявления нарушений в использовании земли. Как отмечалось на форуме, современный контроль должен переходить от проверок к профилактике и дистанционному мониторингу [4]. Хотя представленный опыт касался Москвы, его адаптация для Красноярска является перспективной задачей, над которой работают в том числе и ученые Института космических и информационных технологий СФУ.

Совершенствование механизма управления городскими землями в Красноярске идет по пути от хаотичной точечной застройки к комплексному освоению территорий, от закрытых административных процедур к цифровизации и открытости данных. Внедрение механизма КРТ с обязательствами по созданию социальной инфраструктуры является ключевым инструментом, позволяющим синхронизировать жилищное строительство с потребностями города.

Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка методики оценки эффективности реализации договоров КРТ и создание единой геоинформационной системы мониторинга земель города Красноярска, объединяющей кадастровые, градостроительные и контрольные данные [3].

Список литературы

1. Бадмаева, С. Э. Планировочная структура городских территорий / С. Э. Бадмаева // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 16–18 апреля 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 3-7.
2. Бадмаева, Ю.В. Градостроительное зонирование г. Канска/Ю. В. Бадмаева// Проблемы современной аграрной науки: Материалы международной научной конф. Красноярск: КраГАУ, 2021. – С. 3-6.
3. Бугаевская, В. В. Цифровизация землеустройства на основе multifunctional земельно-информационной системы и геоинформационных технологий: результаты инноваций и проблемы / В. В. Бугаевская, В. В. Вершинин, Д. Ю. Мартынова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2023. – № 1(391). – С. 4-7.
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.01.2026) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026) // [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс Справочно-правовая система»: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 02.03.26)
5. Интерактивная карта города Красноярска // [Электронный ресурс] // Официальный сайт администрации города Красноярска: [http:// www.admkrsk.ru/citytoday](http://www.admkrsk.ru/citytoday) (дата обращения 01.03.26).

6. Кучерявая, Д. Д. Роль автоматизации и информационных технологий в градостроительстве / Д. Д. Кучерявая // Научно-исследовательский центр "Technical Innovations". – 2025. – № 30. – С. 75-78.

7. О внесении изменений в распоряжение администрации города от 27.02.2009 № 504-недв : распоряжение администрации города Красноярска от 01.12.2025 № 4928-недв. // [Электронный ресурс] // Официальный сайт администрации города Красноярска: <http://www.admkrsk.ru/> (дата обращения 01.03.26).

8. Правила землепользования и застройки городского округа город Красноярск (в ред. от 17.12.2024). // [Электронный ресурс] // Официальный сайт администрации города Красноярска: <http://www.admkrsk.ru/> (дата обращения 01.03.26).

9. Чешев А.С., Власенко Т.В., Шевченко О.Ю. Эколого-экономический механизм обеспечения эффективности использования городских территорий. – М.: Вузовская книга, 2012. – 176 с.

СЕКЦИЯ 8. ИСТОРИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

УДК 613.2

ПРАВИЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Абросимов Роман Евгеньевич, студент,

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
romanio2002@mail.ru

Научный руководитель: Кубасова Яна Васильевна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
gto11@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается необходимость потребления продуктов с качественным составом для людей, в контексте здорового образа жизни. Современные правила потребления продуктов питания подчеркивают выбор качественных ингредиентов, а также их правильного хранения, в соответствии с требованиями, для минимизации риска пищевых заболеваний. Значимые факторы, влияющие на сохранность сырья – это температура, влажность, свет и упаковка. В статье описаны рекомендации по оптимизации условий хранения различных типов сырья, а также примеры удачных наработок из области пищевой промышленности. Результаты исследования подчеркивают связь между правильным хранением сырья и поддержанием здорового образа жизни, направленных на повышение информированности о безопасных методах хранения.

Ключевые слова: философия, здоровый образ жизни, продукт питания, пищевая промышленность, контроль качества

PROPER STORAGE OF RAW MATERIALS IN THE CONTEXT OF A HEALTHY LIFESTYLE

Abrosimov Roman Evgenievich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
romanio2002@mail.ru

Scientific supervisor: Kubasova Yana Vasilyevna, Senior Lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
gto11@mail.ru

Abstract. This article examines the need for people to consume foods with high-quality ingredients in the context of a healthy lifestyle. Modern food consumption guidelines emphasize the selection of high-quality ingredients and their proper storage, in accordance with regulations, to minimize the risk of foodborne illness. Significant factors affecting the safety of raw materials include temperature, humidity, light, and packaging. The article describes recommendations for optimizing storage conditions for various types of raw materials, as well as examples of successful practices in the food industry. The study's results highlight the connection between proper storage of raw materials and maintaining a healthy lifestyle, aimed at raising awareness of safe storage methods.

Keywords: philosophy, healthy lifestyle, food product, food industry, quality control

Введение. Главной задачей пищевой промышленности в настоящее время является обеспечение населения страны полноценными, физиологически сбалансированными,

экологически чистыми продуктами питания, в том числе – растительного производства.

В философии здорового образа жизни каждый пытается включить что-то свое. Нет одного определения данного понятия, но можно выделить основные аспекты, на которые стоит обратить внимание каждому человеку. Здоровый образ жизни – это набор привычек и поведенческих факторов, которые человек осваивает на протяжении своей жизни и придерживается их. Этим он улучшает свое физическое, психологическое и социальное поведение [2]. То есть, это – не только набор правил, но и индивидуальный подход к каждому человеку. Он может варьироваться от личных предпочтений, состояния здоровья, а также – жизненных обстоятельств. Здоровый образ жизни позволяет смотреть на окружающий мир с более оптимистичной стороны, а также он дает возможность переосмысления повседневных поведенческих действий в лучшую сторону.

Актуальность. Актуальность темы заключается в важности безопасности продуктов питания. Употребление недоброкачественной пищи может привести к различным заболеваниям. Загрязнение продуктов возможно на всех стадиях производства: от выращивания культур до транспортировки готовой продукции [2]. Немаловажным является сохранение полезных свойств продуктов. При употреблении любого вида продукта питания необходимо поддержание и укрепление здоровья человека, где важную роль выполняет рациональное питание. Правильное и избирательное питание позволяет снизить риски развития инфекционных и паразитарных заболеваний [3].

Проблема исследования. Основной проблемой изучения данной темы является влияние на свойства продуктов разных условий хранения сырья. Особенно важно контролирование факторов, влияющих на жизнедеятельность организмов: температура, влажность, кислотность, световой режим и упаковка – все это напрямую взаимодействует с их активностью. Соблюдение правил товарного соседства, норм складирования, сроков годности и условий хранения является важными факторами отсутствия проблем, связанных с нарушением качества [4]. Например, специфический запах одного вида продукта может распространиться и на другой вид изделий, хранящихся рядом.

Цель исследования – показать зависимость здорового образа жизни от правильного хранения сырья для получения качественного продукта и дальнейшей его реализации для потребителей.

Основные задачи исследования:

1. показать зависимость здорового образа жизни от правильного хранения сырья;
2. выявить влияние хранения сырья на качество продуктов питания.

В современном мире, где здоровье становится приоритетом для многих людей, важность правильного хранения сырья для дальнейшей реализации продукции нельзя недооценивать. Ежедневно человек на полках магазинов наблюдает различные продукты с различной упаковкой и маркировкой. Каждый продукт индивидуален, и он имеет свой срок и требования к хранению. Потребитель вправе получить качественный продукт, чтобы не было вреда для здоровья [6].

Например, свежие овощи и фрукты лучше употреблять в течение нескольких дней после покупки, тогда, как замороженные продукты могут храниться гораздо дольше. Регулярная проверка сроков годности помогает избежать употребления испорченных продуктов, а также сохранить питательные вещества, чтобы избежать рисков для здоровья [6].

Производители различной продукции должны тщательно следить за качеством сырья, поступающего к ним с профильных организаций. При необходимости, проводить анализ, который подтвердит заявленные характеристики качества определенного вида продукта. На предприятиях должен осуществляться жесткий контроль хранения сырья, чтобы получить продукт или полуфабрикат, соответствующий органолептическим и физико-химическим показателям [6].

Условия хранения играют ключевую роль в сохранении продукта. Основополагающие факторы при хранении: температура, влажность, свет, место хранения, разделение

продуктов, использование качественной упаковки, учет сезонности, а также частота использования всех видов сырья.

Для того чтобы при производственном процессе строго соблюдалась технология приготовления продукции, на государственном уровне введены нормы контроля за качеством, реализуемые в качестве «СанПин» и определенных регламентов [12]. Такие факторы позволят руководить процессом с минимальными потерями и максимальной безопасностью для будущих потребителей. Цель – защитить потребителей от заболеваний, возникающих в результате употребления некачественной пищи.

Периодичность проверок может варьироваться от вида исследований. Ежеквартально рекомендуется проводить лабораторные исследования готовой продукции, полуфабрикатов, либо же – сырья с отбором проб на физико-химические и микробиологические показатели, контроль санитарно-технического состояния помещений и оборудования – не реже одного раза за полгода.

Существует единая система контроля ХАССП [5]. ХАССП – это система управления безопасностью продукции для предприятий пищевой промышленности и общественного питания. Система контроля нацелена на всесторонний анализ рисков на каждом этапе производства и определение контрольных критических точек. Важным элементом системы управления является программа производственного контроля (ППК), которая представляет собой документ, содержащий детальный план регулярных мероприятий, проводимых на предприятии, по соблюдению санитарно-эпидемиологических норм. Посредством систематического контроля за выполнением санитарных требований ППК обеспечивает безопасность и качество продукции. В контроль входит:

1. распределение обязанностей и зона ответственности должностных лиц;
2. перечень мероприятий по обеспечению безопасности продукции и услуг;
3. определение объектов исследований;
4. анализ потенциальных рисков;
5. организация медицинских осмотров персонала;
6. обучение сотрудников санитарным нормам [5].

Потребитель, оценивая риски, приобретает продукт, доверяя производителю и, как правило, не просматривает состав своей покупки. В то же время производитель занимается удешевлением продукта, изменяя состав с целью понижения себестоимости, увеличивая свою конкурентоспособность на рынке. Понижение себестоимости подразумевает изменения пищевой ценности в худшую сторону. Количество жиров, белков и углеводов, ранее заявленных производителем, может не соответствовать требованиям покупателя, тем самым, люди страдают различными болезнями от недостатка нужных ферментов для своего организма [10].

Ссылаясь на статистику Роспотребнадзора [11], актуальные заболевания жителей Красноярского края на 100 000 человек — это сахарный диабет (227,6 чел. на 100 000 чел.), ожирение (521,1 чел.), заболевание кровеносной системы (3676,1 чел.), а также ЖКТ (3945,8 чел.). Из чего можно сделать вывод, что покупатели не следят за своим питанием и здоровьем. Огромный ассортимент продукции позволяет производителям делать конкурентоспособные цены, в результате чего получается худшее качество определенного вида продукции.

Соответственно, качественный и натуральный продукт имеет меньшие сроки годности и ужесточенные условия хранения за счет меньшего количества ароматизаторов и качественного сырья [13]. Например, свежее мясо перед упаковкой имеет удовлетворительный состав, который отвечает требованиям потребителей, но затем, в результате различных факторов, продукт может поменять свой качественный состав.

Основные причины возникновения подобной ситуации — это большой закуп товара для реализации, недостаточность места на полках магазинов, а также неисполнение обязательств сотрудников. Тем самым, люди также получают вред своему здоровью.

Какие меры нужно предпринять во избежание негативной ситуации? В первую

очередь, я считаю, человек должен смотреть на вид и качество упаковки определенного вида продукции. Дополнительные надрезы, надрывы, любые деформации и упаковки, и продукта провоцируют порчу до крайних значений сроков годности. Также, необходимо обращение внимания на состав продукции. Состав каждого продукта индивидуален, добавление консервантов не всегда считается вредным, только определенные типы, которые провоцируют побочные эффекты в рамках жизнедеятельности организма.

В качестве рекомендации актуальной проблемы, я считаю, что нужно закладывать сбалансированное и рациональное питания в жизни человека. Правильное разделение и подсчет количества белков, жиров и углеводов будет способствовать минимизации распространения болезней. В настоящее время потребитель пытается получить лучшее качество, ориентируясь на осознанное потребление и экологичность. Сертификаты, качество упаковки и маркировка «без ГМО» являются основными факторами при выборе. Уменьшение количества сахара и жиров помогают сделать правильный выбор при покупке [15].

При выборе товаров на полках магазинов нужно воспользоваться критическим мышлением. Помимо упаковки, внимание должно быть сосредоточено на составе продукта и его сроке годности. Это поможет выявить его качество на начальном этапе.

Список литературы

1. Асеева Т.В., Попов Н.И. Организация хранения лекарственных средств и продуктов питания: Учебное пособие. СПб. // Издательство Политехнического университета, 2018. - № 15.- 234 с.
2. Беспалова Л.Н., Иванченко В.П. Основы рационального питания и диетологии. Саратов: изд-во Саратовского университета, 2017, - № 32.- 127 с.
3. Биохимия и физиология витаминов. Сб. 5. «Методы определения витаминов» // Под ред. Сисакяна Н.М. и др. – М.: Изд. иностр. лит-ры, 1952. – 175 с.
4. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» от 01.07.2005 N 441-ст: дата издания 01-11-2006. - URL – https://ult-sosh.gosuslugi.ru/netcat_files/159/2926/gost_r_51074_2003_produkty_pishhevy_e_in_otrebitelya_obshhie_trebovaniya.pdf. – Текст: электронный. (дата обращения: 08.12.2025).
5. ГОСТ Р 51705.1-2024. Безопасность продуктов питания. Общие требования. — Москва: Стандартинформ, 2024. — 30 с. - URL – https://meganorm.ru/mega_doc/norm/gost-r_gosudarstvennyj-standart/7/gost_r_51705_1-2024_natsionalnyy-standart_rossiyskoy.html. – Текст: электронный. (дата обращения: 12.12.2025).
6. Качество и безопасность пищевых продуктов: учеб. Пособие для студентов ВУЗов. Ловкис З.В., Почипкая И.М., Мельситова И.В., Литвяк В.В.- Минск: ИВЦ Минфина, 2010. - 398 с.
7. Матисон, В. А. Органолептический анализ продуктов питания: Учебник / В. А. Матисон, Д. А. Еделев, В. М. Кантере. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени Тимирязева, 2010. - 294 с.
8. Николаева, М. А. Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров: учебник для среднего профессионального образования / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. - 320 с. : ил. - (Ab ovo). - 978-5-91768-939-5. -Текст: электронный. [Электронный ресурс] // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1174607> (дата обращения: 10.11.2025).
9. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 26 января 2018 г. № 15 «Об утверждении Правил надлежащей практики выращивания, сбора, обработки и хранения исходного сырья растительного происхождения» // Совет Евразийской экономической комиссии – Решения. - 27.02.2018. - № 15. - ст. 24. // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291919/92d3e3d03094ed76da5c15fa72b687f1cebd5931/. (дата обращения: 10.11.2025).
10. Руководство по методам анализа качества безопасности пищевых продуктов // Рос.

акад. мед. наук. Институт питания; под ред. И.М.Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: Брандес: Медицина, 1998. – 342 с.

11. Роспотребнадзор. Карта питания. — Москва, 2020. — 10 с. - <https://здоровое-питание.рф/services/karta-pitanya/> (дата обращения: 03.12.2025).

12. СанПиН 2.3.2.1324-03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. // — Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2003. — 45 с. - URL – <https://petritest.ru/sanpiny-pishchevaya-promyshlennost-i-pitanie/sanpin-2-3-2-1324-03-gigienicheskie-trebovaniya-k-srokam-godnosti-i-usloviyam-khraneniya-pishchevykh-produktov>. – Текст: электронный. (дата обращения: 12.12.2025).

13. Смирнов, Д. Б. Экологические аспекты хранения продуктов и здоровье человека // Экология и здоровье. — 2022. — Т. 10, № 2. — С. 139–144.

14. Федеральный закон Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» // — Москва: Обозреватель, 2013. — 15 с. - URL – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/. – Текст: электронный. (дата обращения: 12.12.2025).

15. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ (ред. от 13.07.2020) «О качестве и безопасности пищевых продуктов» // Собрание законодательства РФ. - 10.01.2000. - № 2. - ст. 150. - URL – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/ (дата обращения: 12.12.2025).

ФИЛОСОФИЯ ПИТАНИЯ: ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА?

Алехина Анна Валерьевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

alexsva18@mail.ru

Научный руководитель: Кубасова Яна Васильевна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

gto11@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние пищевых добавок на жизнь и здоровье человека с древних времен и до нашего времени. Рассмотрено понятие «пищевые добавки», их значение в культуре питания. Также рассмотрены влияние пищевых добавок на организм человека.

Ключевые слова: философия питания, профессиональная этика, здоровье, природа, пищевые добавки

NUTRITION PHILOSOPHY: ARE DIETARY SUPPLEMENTS HARMFUL OR BENEFICIAL TO HUMAN HEALTH?

Alyokhina Anna Valeryevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

alexsva18@mail.ru

Scientific supervisor: Kubasova Yana Vasilyevna, Senior Lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

gto11@mail.ru

Abstract. The article examines the impact of dietary supplements on human life and health from ancient times to the present. The concept of "food additives" and their importance in food culture are considered. The effect of food additives on the human body is also considered.

Keywords: nutrition philosophy, professional ethics, health, nature, dietary supplements

В современной пищевой промышленности широко применяются пищевые добавки – вещества, которые намеренно вводятся в продукты питания для достижения определенных технологических целей. Эти компоненты помогают сохранить качество товаров, продлить сроки годности и повысить привлекательность конечного продукта. Несмотря на очевидные преимущества, применение пищевых добавок вызывает серьезные дискуссии среди ученых и общественности касательно возможных рисков для здоровья потребителей [2].

Значение питания в жизнедеятельности человека отражает выражение Г. Гейне «Человек есть то, что он ест». Данная фраза подчеркивает первостепенную значимость правильного питания для физического состояния и психического благополучия каждого человека. Рацион влияет на многие важные физиологические процессы, включая зрение, выработку крови, половое созревание и иммунитет. Особенно важным правильное питание становится в детстве и юности, поскольку именно в этот период закладываются основы будущего здоровья [1].

Пищевые добавки являются одним из древнейших изобретений человека разумного (*Homo Sapiens*), который вместе с даром осмысления получил от природы потребность в пищевом разнообразии.

История пищевых добавок насчитывает не одно тысячелетие. Исторически пищевые добавки известны человечеству еще с древних времен. Примером служит поваренная соль,

упомянутая даже в ветхозаветных источниках. Ее использовали как консервант в египетской цивилизации, античном мире и средневековье. Другие традиционные пищевые добавки включают уксус, сахар и натуральные красящие пигменты растительного происхождения. Например, известный натуральный краситель кармин (E120) изначально использовался как краситель ткани, полученный из сухих тел насекомого кошениль.

Начало XX века ознаменовалось значительным прогрессом в производстве пищевых добавок. До этого времени понятие о пищевых добавках было очень расплывчатое, также как и контроль над их использованием. Так, например, к пищевым добавкам относился и кокаин, ныне признанный как сильнодействующий наркотик. Тогда же, в начале XX века, были введены первые нормы контроля, хотя сама концепция маркировок оставалась неопределенной. Значительный перелом произошел лишь в середине прошлого века, когда в Европе начали вводить обязательную маркировку всех используемых веществ буквой «Е». Эта система стала стандартом для обозначения компонентов, прошедших проверку на безопасность и допущенных к применению в продуктах питания [5].

Главную роль в установлении правил и определении уровня безопасности пищевых добавок в России играет Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). ВОЗ разработала детальные методические рекомендации по проведению тестов и классификаций пищевых добавок, которые учитывают возможные риски и степень воздействия добавок на здоровье человека.

Международные стандарты обязывают производителей указывать достоверную информацию о содержащихся в продукции ингредиентах, а так же производитель обязан точно документировать состав своей продукции. Состав продукции должен быть указан на упаковке в полной мере, без сокрытия каких-либо ингредиентов. Это позволит покупателю сделать обдуманный выбор.

Контролем и регуляцией рынка пищевых добавок занимается ВОЗ, постоянно актуализируя списки запрещенных веществ и веществ, находящихся в зоне риска. Подобные меры необходимы для создания продукции высокого качества и безопасности конечного потребителя.

ВОЗ обязует производителя соответствовать жестким стандартам по качеству и количеству добавок в составе продукции[3].

Таким образом, пищевые добавки представляют собой разрешенные также и Минздравом РФ вещества, которые сами по себе не употребляются как пищевой продукт или компонент пищи, но преднамеренно добавляются в пищевой продукт по технологическим соображениям на различных этапах производства, хранения и транспортировки, улучшают или облегчают производственный процесс, увеличивая стойкость продуктов к различным видам порчи [2].

Феномен пищевых добавок порождает целый комплекс проблем этического характера. Производителям выгодно добавлять искусственные ингредиенты, обеспечивающие стабильность и привлекательные свойства товара, однако отсутствие понимания последствий длительного употребления таких добавок заставляет задуматься о моральной стороне дела. Потребители зачастую не осведомлены о составе употребляемых продуктов, лишаясь права на осознанный выбор. Исходя из принципов профессиональной этики, основным критерием должен стать постулат «не навреди»: добавки допускаются исключительно тогда, когда доказано их абсолютное безвредность при регулярном употреблении и отсутствуют альтернативные методы достижения поставленных технических задач. Хотя отдельные дозы таких веществ официально признаны безопасными, совокупное воздействие и возможные реакции внутри организма пока недостаточно исследованы. Это ведет к возникновению этической проблемы: какую меру риска допустимо принять, когда полнота информации отсутствует?

Изложенное подводит к размышлению о степени, в которой присутствие искусственных компонентов в пище стирает границу между понятиями «естественное» и «ненатуральное» в нашем восприятии самих себя. Поскольку наше тело формируется из

съедаемой нами пищи, включенные в нее добавки фактически превращаются в составную часть нашего физического существа, возможно, даже отражающую наш внутренний мир [3].

Таким образом, пищевые добавки демонстрируют острое столкновение технологического прогресса и стремления сохранять природу человеческой биологии неизменной. Одни считают их полезными инструментами, способствующими улучшению внешнего вида и увеличению срока годности продовольствия, другие видят в них фактор нарушения нормальных внутренних процессов организма.

Кроме того, возникает противоречие между принятием и уважением к процессам метаболизма нашего организма и технологиями, стремящимися к постоянному преобразованию продукции. Отечественная философская мысль питает к этой теме неподдельный интерес. Так, академик АН СССР Александр Михайлович Уголев, заявлял о необходимости гармонизации технологий переработки пищи и естественными процессами ее усвоения организмом. Уголев акцентировался на необходимости деликатного и бдительного отношения к изменению продукта, так как это может нанести непоправимый вред здоровью будущих поколений[4].

Наличие пищевых добавок так же отражается и на культуре потребления. Сегодня она выступает за удобную, простую в приготовлении продукцию, имеющую эстетический внешний вид, что негативно сказывается на действительно натуральных продуктах, не всегда обладающих красивым и аппетитным видом, и здоровом образе жизни в целом. Все это влияет на здоровье общества, а так же ставит под угрозу традиции натурального питания.

Рассмотрим положительные и отрицательные стороны использования пищевых добавок. Наиболее распространенные пищевые добавки используются для усиления вкуса и привлекательности продуктов. Ярким примером являются консерванты, такие как бензоат натрия (E211), которые подавляют рост микроорганизмов, предотвращая порчу продуктов. Благодаря этому мы можем дольше хранить любимую выпечку, колбасы и консервы.

Также стоит выделить красители. Аннатто (E160b), добываемый из семян растения Биксо, придает аппетитный золотисто-желтый оттенок маслу и сырам. Натуральные красители вроде хлорофилла (E140) делают блюда визуально приятнее, создавая иллюзию свежести и пользы.

Еще одна группа полезных добавок — антиоксиданты. Антиоксиданты широко применяют в мясе, рыбе, орехах и масле, продляя их свежесть и полезные свойства. Витамин Е (токоферол, E306) помогает защитить масла и жиры от прогоркания, предотвращая образование опасных свободных радикалов. Аскорбиновая кислота (E300) сохраняет свежесть фруктов и овощей, предупреждая потемнение срезов яблок и картофеля [6].

Также отдельные пищевые добавки обогащают продукты необходимыми веществами. Например, йодированная соль предотвращает дефицит йода, важный микроэлемент для щитовидной железы. Железо (ферроцен, E579) добавляют в муку, что повышает доступность железа для организма, борясь с анемией. Витамины и минералы, такие как ниацин (B3, E375), рибофлавин (B2, E101) и кальциевые соли (E509), повышают питательность продуктов. Широко известные молочные продукты, обогащенные пробиотиками, положительно влияют на микрофлору кишечника.

Вместе с тем, некоторые пищевые добавки имеют сомнительную репутацию из-за возможного неблагоприятного воздействия на организм. Например, азокрасители (E102—E110) связаны с гиперактивностью у детей и аллергиями. Тартразин (E102) вызывает симптомы аллергии, включая зуд и кожные высыпания. Или же известный консервант нитрит натрия (E250), используемый в мясных деликатесах: ученые давно связывают его с образованием канцерогенов при нагревании.

Особенно внимательными стоит быть к веществам, содержащим алюминий, например, алюмосиликаты (E554—E556). Частое потребление алюминия связано с развитием болезни Альцгеймера и нарушениями нервной системы.

Другой пример — консервант формальдегид (формалин, E240), запрещенный в большинстве стран мира, так как считается сильным аллергеном и раздражителем слизистых

оболочек дыхательных путей [6].

Еще одним негативным фактором производства ряда пищевых добавок является негативное воздействие на окружающую среду и экологию. Например, экстракты морских водорослей, используемые в косметических средствах и пищевой промышленности, требуют значительных ресурсов воды и энергии. Выращивание пальмового масла, необходимое для изготовления эмульгаторов, уничтожает тропические леса и экосистемы Юго-Восточной Азии. Кроме того, многие химические добавки трудно перерабатываются, накапливаясь в почве и водоемах, загрязняя воду и воздух.

Также чрезмерное употребление продуктов с высоким содержанием пищевых добавок приводит к снижению чувствительности рецепторов вкуса и запаха. Длительная диета с преобладанием ярких вкусов и ароматов формирует зависимость от подобной стимуляции, затрудняя переход на здоровые продукты, богатые витаминами и минералами [6].

На этих примерах можно проследить четкую необходимость изучения любой пищевой добавки до того как она поступит в массовое использование. В условиях, когда каждый из нас представляет собой уникальный организм со своим уровнем восприимчивости пищи и пищевых добавок, существует необходимость жесткого регулирования их применения, дабы минимизировать возможные риски для здоровья.

Таким образом, пищевые добавки служат наглядным примером сложного взаимодействия прогресса и традиционных ценностей. Вопрос заключается в том, насколько оправдано внедрение искусственных элементов в повседневный рацион, учитывая риск нарушений природного равновесия организма и культурных устоев общества.

Список литературы

1. Зайцев А.Н. О безопасных пищевых добавках и «зловещих» символах «Е», журнал «Экология и жизнь», № 4, 2015. URL: http://www.ecolife.ru/pic/Food_adds.pdf (дата обращения: 11.10.2025).
2. Сидорова К.А. Безопасность пищевой продукции: учеб. пособие / К.А.Сидорова, Н.А.Череменина, В.И.Свидерский; МСХ РФ, Тюм. гос. с. -х. акад. - Тюмень, 2007. - 120 с.
3. Современные тенденции и перспективы применения пищевых добавок в пищевой промышленности [Электронный ресурс] URL: <https://apni.ru/article/7917-sovremennie-tendentsii-i-perspektivi-primenen> (дата обращения: 14.10.2025).
4. Уголев А.М. Теория адекватного питания и трофология / А.М. Уголев. – СПб.: Наука, 1991. – 272 с. URL: <https://kntu-tk.narod.ru/doc/ugolev.pdf> (дата обращения: 10.10.2025).
5. Хуршудян С. А., Пряничникова Н. С., Рябова А. Е. Качество и безопасность пищевых продуктов. Трансформация понятий // Пищевая промышленность. 2022. № 3. С. 8-10.
6. Ших Е.В., Юдина И.А. Безопасность пищевых продуктов и способы ее оценки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11-1. – С. 55-58.

«КУЛЬТУРНАЯ ИНДУСТРИЯ» В МЕДИАКОММУНИКАЦИИ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

Афанасьев Дмитрий Михайлович, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dmtr.afnv@mail.ru

Научный руководитель: Круглова Инна Николаевна, доктор философских наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

sinkina68@yandex.ru

Аннотация. Данная научная статья посвящена рассмотрению актуальных процессов и преобразований современного общества, обусловленных развитием цифровых технологий и изменением характера социальной коммуникации. Публичные коммуникации становятся важнейшим инструментом формирования общественного мнения, политических предпочтений и культурной идентификации. Массовая культура способствует стандартизации мышления и уничтожению индивидуальности, превращая искусство и культуру в товары для потребления, что ведет к пассивности и конформизму со стороны общества, укрепляя власть доминирующих элит и подавляя критическое мышление, в связи с чем становится актуальным концепт Т.Адорно «культурной индустрии».

Ключевые слова: культурная индустрия, коммуникация, публичная коммуникация, франкфуртская школа, Т.Адорно

"CULTURAL INDUSTRY" IN MEDIA COMMUNICATION: SOCIAL AND PHILOSOPHICAL ANALYSIS

Afanasiev Dmitriy Mihaylovich, Postgraduate Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dmtr.afnv@mail.ru

Scientific supervisor: Kruglova Inna Nikolaevna, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

sinkina68@yandex.ru

Abstract. This research article examines the current processes and transformations in contemporary society driven by the development of digital technologies and the changing nature of social communication. Public communication is becoming a crucial tool for shaping public opinion, political preferences, and cultural identity. Mass culture promotes the standardization of thought and the destruction of individuality, transforming art and culture into commodities for consumption. This leads to passivity and conformism on the part of society, strengthens the power of dominant elites, and suppresses critical thinking. This brings to mind T. Adorno's concept of the "culture industry."

Keywords: cultural industry, communication, public communication, Frankfurt School, T. Adorno

Истоки философских размышлений о коммуникации уходят корнями в античную эпоху. Именно тогда особенности быта эллинов и устройство демократии в Афинах заставляли философов задуматься о природе общения, ведь общество было построено вокруг красноречивых выступлений ораторов и официально утвержденных нормативных актов, изложенных, как устно, так и письменно.

До XIX в. включительно осмысление проблем человеческой коммуникации осуществлялось преимущественно в рамках философии [1]. В XX столетии значительное влияние на формирование теории коммуникации и разработку методов ее изучения оказали

достижения социологии, психологии, культурологии, лингвистики, технических наук и ряда других дисциплин [2]. Коммуникация как термин появляется в научной литературе только в начале XX в. Автор этого термина, американский социолог, Чарльз Кули, определил коммуникацию как «механизм, посредством которого становится возможным существование и развитие человеческих отношений – все символы разума вместе со способами их передачи в пространстве и сохранения во времени» [1, 449 с.].

Определяя понятие «публичные коммуникации», западные ученые акцентируют внимание на их открытости, доступности и ориентации на общественные интересы. Публичная коммуникация – это передача информации общественности и ее получение общественностью. К этой информации имеет доступ любой член общества, и она является социально значимой. Такая информация имеет публичный статус. В современных условиях информационного общества понятие «публичная коммуникация» приобретает новое теоретическое наполнение [3].

Р.В. Патюкова в своей научной статье под названием «Фразеологическая единица как фактор формирования образности публичной коммуникации» приводит определение понятия филолога А. П. Чудинова: «Публичная коммуникация – речевая деятельность, ориентированная на пропаганду тех или иных идей, эмоциональное воздействие на граждан страны и побуждение их к политическим действиям для выработки общественного согласия, принятия и обоснования социально-политических решений в условиях множественности точек зрения в обществе» [4, 134 с.].

Если считать, что публичная коммуникация – это передача информации общественности, но в том числе и инструмент пропаганды тех или иных идей, а также воздействия на граждан, который побуждает их к определенному действию для общественного согласия, то важно отметить современные каналы распространения той или иной информации.

Разумеется, что в России также активно в обыденную жизнь внедряются цифровые технологии. В эпоху их стремительного развития к способам публичных коммуникаций добавляется ряд дополнительных инструментов для виртуального взаимодействия государства с населением. К традиционным формам публичных коммуникаций можно отнести: дискуссии, круглые столы, встречи с гражданами, форумы и другие мероприятия, а также интервью, репортажи и дебаты на телевидении и радио. Современные каналы коммуникации – это живое общение в мессенджерах, прямые эфиры, возможность чиновников отвечать на комментарии в социальных сетях, а также различные платформы наподобии портала «Государственных услуг». Бесспорно, цифровые ресурсы упрощают и ускоряют формы взаимодействия госструктур с гражданами. Однако Быков И.А. считает, что кроме задач оптимизации коммуникации власти и граждан есть и другие цели: например, коммуникационная поддержка государственных органов власти или «создание и поддержание образа эффективного, оперативного и технологического управления» [5, 47 с.].

Профессор Минаева Л.В. в книге «Речь в мире политики» отмечает, «модель двухсторонней коммуникации создает информационную прозрачность деятельности органов государственной власти и осведомленность последних о реакции на нее» [6, 107 р.]. При этом главная цель таких действий, по мнению Минаевой, – это гармонизация общества и поддержка, транслируемого политического курса. Гармонизация достигается с помощью определенных манипуляций: создание позитивного образа политических действий, показательное единство государства и граждан.

Умышленное создание смыслов – часть политического воздействия. Исследованиями массового сознания активно занимались ученые, философы, социологи прошлого века – например, Ортега-и-Гассет, выдающийся испанский философ, литературный критик и публицист первой половины XX века. Его идеи даже сейчас остаются в некоторых случаях базовыми для современных научных исследований. Ученые опираются на них при описании глобализации, виртуальной культуры и изменений в культурной, социальной и политической жизни общества.

В данной статье мы рассмотрим предложенную им теоретизацию феномена массового сознания. В работе «Восстание масс» дается тому определение. По Ортеге-и-Гассету: масса – человек или представитель толпы [7]. Характерные особенности: равнодушие к культуре, отсутствие в стремлении обучаться, саморазвиваться и рефлексировать. По сути, массовый человек становится «антонимом» к словам «индивидуальность», «личность». Масса не стремится к пониманию сложных идей и концепций искусства, науки и философии. Она предпочитает развлечения, примитивные удовольствия и готовые решения. Такое отчуждение от культуры создает условия для упадка цивилизации, поскольку культурные ценности становятся невостребованными и постепенно исчезают. В эпоху начала модерна считали, что массовое сознание стало доминирующим в обществе, а, так называемая, элита уходит на второй план. Проводником в мир доступной и простой культуры и знания становятся средства массовой информации. Однако СМИ лишь усиливают влияние массовой культуры и снижают качество культурного продукта [8].

Желание потреблять упрощенные продукты искусства описывается в рамках понятия «культурная индустрия» Теодора Адорно. Это одна из ключевых идей Франкфуртской школы. В ней ведущее направление неомарксизма в немецкой философии и социологии 1930–1960-х гг. сложилось вокруг созданного «Института социальных исследований» при Университете имени И. В. Гете Франкфурта-на-Майне. На формирование философских установок франкфуртской школы значительное влияние в 1920-х гг. оказали идеи многих философов и общественных деятелей того времени. Начиная с 1931 года, директор института сформулировал программу междисциплинарных исследований с целью создания «теории современного общества как целого». Сотрудники института, участвовавшие в реализации этой программы, разрабатывали проблемы экономики, правоведения, социальной психологии, культуры [9].

Одним из ключевых представителей Франкфуртской школы является Теодор Адорно. Его работы внесли большой вклад в формирование критической теории общества и социологии культуры, а междисциплинарный подход, сочетающий философию, социологию и музыковедение, позволил разработать уникальную критику современного общества.

Центральное место в работе Адорно занимает концепция «культурной индустрии», разработанная совместно с Максом Хоркхаймером. «Диалектика Просвещения» — работа двух философов, которая исследует и критикует основные принципы и последствия Просвещения. Авторы понимают Просвещение не только как эмпирическое движение и расширение человеческого разума, но и как диалектический процесс, способный как освободить, так и угнетать.

«Культурная индустрия» – одна из глав книги «Диалектика просвещения». В этом тексте Адорно и Хоркхаймер рассматривают индустрию культуры как способ манипулирования массами посредством стандартизированных и однообразных произведений искусства, не несущих никакой ценности для человека, являющихся товарами, единственная цель которых – получение прибыли. Культура в капиталистическом обществе превращается в отрасль массового производства. Продукты этой индустрии – музыка, кино, радио – стандартизированы.

Адорно заменил «массовую культуру» на «культурную индустрию», чтобы подчеркнуть, что массовая культура не производится массами, а создается специально для них. Зарубежные ученые утверждают, что подход, основанный на культурных индустриях, объясняет концентрацию и интеграцию, которые являются характерными чертами капиталистического производства, включая производство медиаконтента [10]. Цель настоящего искусства, по Адорно, должна быть свободна от социальных и политических связей [11]. Иначе речь идет только про манипуляцию сознания, когда культурные продукты используют, чтобы формировать необходимые модели поведения. По сути, это необходимо, чтобы поддерживать социальный порядок на одном уровне и исключать критику условий жизни.

Таким образом, можно сделать вывод, что ведущие идеи ученых XX в. применимы и в

наши дни, потому что их работы стали базовыми. В них объясняются истоки процессов, которые сейчас – с течением времени – возможно изменились или усложнились, но сущность их не поменялась. Понятие Ортеги-и-Гассета «массовое сознание», как и «культурная индустрия» Адорно, адекватно описывают процессы, происходящие в наши дни. Концепт «культурной индустрии» в рамках системы современных публичных коммуникаций сводится к тому, что создатель или оратор (нашего времени) преследует те же цели и задачи, а именно: создаваемый контент нужен для пропаганды тех или иных идей, в результате которого происходит эмоциональное воздействие на граждан страны и побуждение их к политическим действиям.

Сама система публичных коммуникаций в наши дни имеет волнообразную динамику. С одной стороны, традиционные способы контактов с гражданами устаревают. С другой стороны, далеко не все общество признает современные инструменты коммуникаций. Комплексный подход в данном случае действительно покрывает информационное поле и с точки зрения оперативности, и с точки зрения качества.

Сколов А. В. приводит в пример слова Эдварда Бернейса. Один из крупнейших специалистов в области Public Relations в своей работе выдвигал следующую концепцию, связанную с философией медиа и о государственной пропаганде СМИ: «если «народ» хочет быть «свободным от железных цепей» и во имя демократии слепо отказывается от «любви, почитания и покорности» правителям, тогда этот народ должен согласиться с «серебряными цепями», произведенными организованными механизмами соблазна и пропаганды, т.е. с тем, что Адорно и Хоркхаймер позже назвали «культурной индустрией» [12, 72 с.].

Список литературы

1. Борцова, Е. С. История понятия «коммуникация» в науке, философии, методологии и социальном управлении / Е. С. Борцова // Вестник МГУП им. Ивана Федорова. – 2015. – № 2. – С. 447-458.
2. Кривоносов, А. Д. PR-текст в системе публичных коммуникаций / А. Д. Кривоносов. – Санкт-Петербург : Петербургское востоковедение, 2002. – 288 с.
3. Зотов, В. В. Российское пространство публичных коммуникаций: основные причины разрывов / В. В. Зотов, В. П. Бабинцев, Ж. А. Шаповал, Р. П. Губанов. // Коммуникология. – 2017. – Т. 5. – № 6. – С. 61-76.
4. Патюкова, Р. В. Фразеологическая единица как фактор формирования образности публичной коммуникации / Р. В. Патюкова // Вестник Адэгейского государственного университета. Серия: филология и искусствоведение. – 2009. – № 4. – С. 132-137.
5. Быков, И. А. Цифровые платформы государственного управления в системе национальных публичных коммуникаций / И. А. Быков // Журнал политических исследований. – 2021. – № 2. – С. 45-56.
6. Минаева, Л. В. Речь в мире политики: Монография / Л. В. Минаева. – Москва : «Аспект Пресс», 2019. – 224 с.
7. Фархетдинова, Ф. Ф. Феномен массовости в современном обществе (по произведению Хосе Ортеги-и-Гассета «Восстание масс») / Ф. Ф. Фархетдинова, Д. С. Шаповал. // Молодежь, наука, образование: актуальные поросы, достижения и иновации. – 2021. – № 1. – С. 60-62.
8. Ортега-и-Гассет, Х. «Восстание масс» / Х. Ортега-и-Гассет. – Москва : АСТ, 2016. – 256 с.
9. Философские школы, направления, движения: "Франкфуртская школа" // Научно-образовательный портал «Большая российская энциклопедия» : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://bigenc.ru/c/frankfurtskaia-shkola-099f17> (дата обращения: 02.03.2026).
10. Moore, I. Cultural and Creative Industries Concept – A Historical Perspective / I. Moore // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 110 – pp. 738-746. – <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.918>
11. Shariatnia, Z. Investigation of high and low art from the perspective of pragmatism philosophy / Z. Shariatnia // Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences. – 2016. – Vol. 2. – pp. 70-74. – <https://doi.org/10.1016/j.psr.2016.09.021>
12. Соколов, А. В. Социально-философский анализ воздействия медиа на общество в эпоху цифровизации / А. В. Соколов // Социально-гуманитарные знания. – 2023. – №. 6. – С. 71-75.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ КУЛЬТУРНЫЙ АРХЕТИП

Балданов Лев Дамдинович, аспирант

Нижегородский Государственный Технический Университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия

levaleva54@mail.ru

Научный руководитель: Шетулова Елена Дмитриевна, доктор философских наук, доцент

helen.shetulova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается искусственный интеллект как феномен современной культуры и объект социально-философского анализа. Предлагается интерпретация ИИ не только как технологического инструмента, но и как символического образа, приобретающего черты культурного архетипа в условиях цифровой трансформации общества. Показано, что в общественном сознании искусственный интеллект становится элементом современных мифологий, отражая одновременно ожидания технологического прогресса и опасения утраты человеческого контроля. Делается вывод о том, что осмысление ИИ в архетипическом и мифологическом контексте позволяет глубже понять культурные и философские последствия развития новых технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, культурный архетип, современные мифологии, социальная философия, цифровая культура, технологическая мифология

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A NEW CULTURAL ARCHETYPE

Lev Damdinovich Baldanov, Postgraduate Student

Nizhny Novgorod State Technical University n.a R. E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia

levaleva54@mail.ru

Scientific Supervisor: Elena Dmitrievna Shetulova, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor

helen.shetulova@mail.ru

Abstract. The article examines artificial intelligence as a phenomenon of contemporary culture and an object of socio-philosophical analysis. The paper proposes an interpretation of AI not only as a technological tool but also as a symbolic image that is gradually acquiring the features of a cultural archetype in the context of the digital transformation of society. It is shown that in public consciousness artificial intelligence is becoming an element of contemporary mythologies, simultaneously reflecting expectations of technological progress and fears related to the loss of human control. The study concludes that interpreting AI within an archetypal and mythological framework allows for a deeper understanding of the cultural and philosophical consequences of the development of new technologies.

Keywords: artificial intelligence, cultural archetype, contemporary mythologies, social philosophy, digital culture, technological mythology

В современном обществе стремительное развитие цифровых технологий приводит к существенным изменениям не только в экономической или научной сфере, но и в культурном пространстве. Искусственный интеллект (ИИ) постепенно выходит за пределы сугубо технического явления и начинает восприниматься как важный элемент современной культуры.

Актуальность темы обусловлена быстрым развитием ИИ – от чат-ботов до генеративных моделей вроде GPT или DALL-E, которые уже влияют на творчество, этику и социальные нормы.

Цель работы – проанализировать ИИ как культурный архетип, проследив его эволюцию и проявления в различных контекстах.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть понятие архетипа в философской и культурологической традиции и выявить его значение для анализа символических образов;
2. Проанализировать историческую эволюцию представлений о технологиях и искусственном интеллекте в культуре;
3. Исследовать современные формы проявления ИИ в медиа, искусстве и общественном дискурсе;
4. Выявить символические функции образа искусственного интеллекта и его влияние на коллективное сознание;
5. Оценить социально-философские последствия формирования ИИ как культурного архетипа в условиях цифровой трансформации общества.

В работе применяются комплексные теоретические методы, позволяющие всесторонне рассмотреть искусственный интеллект как культурный архетип. В качестве основного используется анализ теоретических подходов в философии, культурологии и психологии, что обеспечивает понимание концептуальных оснований исследования. Исторический обзор позволяет проследить эволюцию представлений о технологических образах и их символическом значении в культуре. Анализ современных форм проявления ИИ в медиа, искусстве и общественном дискурсе выявляет актуальные символические функции образа. Оценка культурного взаимодействия ИИ и общества дает возможность определить социально-философские последствия и влияние на коллективное сознание.

В исследовании культурных и символических аспектов технологий и ИИ особое внимание уделяется работам К. Г. Юнга, разработавшего концепцию архетипов коллективного бессознательного, которые служат ключевым инструментом для анализа символических образов. В философской и культурологической традиции вопросы мифологизации технологий рассматривались Ж. Бодрийяром, М. Кастельсом и Ю. Лотманом, подчеркивающими роль медийных и культурных практик в формировании коллективного восприятия. В контексте современных цифровых технологий и искусственного интеллекта актуальны исследования Ю. Харари, С. Ж. Беа и Н. Карра, которые анализируют влияние технологических образов на общественные представления о разуме, автономии и будущем человека.

Сегодня ИИ присутствует не только в научных разработках и прикладных системах, но и в медийном дискурсе, художественных образах и общественных представлениях о будущем. В связи с этим возникает необходимость рассматривать искусственный интеллект не только с точки зрения технологий, но и в более широком социально-философском контексте.

В социально-философском исследовании особое внимание уделяется тому, как новые технологические феномены влияют на структуру общественного сознания, на формирование ценностей и представлений о месте человека в мире. ИИ, будучи одновременно технологической и культурной реальностью, представляет собой уникальный объект для такого анализа. Он не только изменяет практические способы взаимодействия человека с миром, но и порождает новые символические смыслы, которые становятся частью коллективного воображения.

В этом контексте использование категории архетипа оказывается особенно продуктивным. Культурный архетип позволяет рассматривать искусственный интеллект как устойчивый символический образ, отражающий фундаментальные ожидания, страхи и надежды общества. Подобный подход позволяет связать конкретные социальные процессы и трансформации с универсальными структурами культурного сознания, выявляя глубинные механизмы мифологизации технологий и их влияние на общественные и философские представления о человеке.

Понятие архетипа, введенное К. Г. Юнгом, обозначает универсальные символы коллективного бессознательного, проявляющиеся в мифах, искусстве и повседневных нарративах [1]. ИИ, с его способностью имитировать человеческий разум, может

рассматриваться как новый такой архетип: он воплощает надежды на прогресс, но также вызывает тревогу по поводу потери контроля над собственной судьбой.

Архетипы, по Юнгу, – это не осознанные конструкции, а врожденные паттерны психики, которые проявляются в символах и историях человечества [1, с. 42–48]. Они помогают понимать, как общество интерпретирует неизвестное: герой побеждает хаос, тень представляет подавленные страхи. В эпоху индустриализации и цифровизации технологии добавляют новые слои.

М. Маклюэн, в своей работе "Понимание медиа", утверждал, что средства информации – это "расширения человека", которые не только облегчают жизнь, но и перестраивают культурные мифы [2]. ИИ здесь выступает как "расширение разума": машина, способная учиться, предсказывать и даже творить, становится зеркалом человеческой сущности.

Почему ИИ подходит под архетипическую модель? Потому что он не пассивен, как молоток, а активен – взаимодействует, обманывает ожидания. В семиотике Р. Барта мифы – это "деполитизированные" нарративы, маскирующие идеологию [3]. Аналогично, образ ИИ в культуре маскирует реальные социальные проблемы: от автоматизации труда до этических дилемм приватности. Теоретически это позволяет анализировать ИИ не как технику, а как символ, где позитивные аспекты (помощник, мудрец) соседствуют с негативными (восставший тиран). Такой подход, сочетающий юнгианскую психологию с постструктуралистской семиотикой, делает исследование междисциплинарным и глубоким.

История ИИ как архетипа уходит корнями в мифы о создании искусственной жизни. В греческой мифологии Гефест кует золотых служанок – прототипы роботов, верных, но лишенных души [4]. Это уже намекает на дуализм: создание как триумф и как ересь. В XIX веке М. Шелли в "Франкенштейне" развивает тему: ученый творит монстра, который оборачивается против него, символизируя гордыню человека [5]. Здесь ИИ – предтеча в виде голема, архетипа "порождения", выходящего из-под контроля.

XX век усиливает нарративы под влиянием научного прогресса. В 1927 году фильм Ф. Ланга "Метрополис" вводит робота Марию – архетип соблазнительницы, сеющей раздор в индустриальном обществе [6]. Это отражает страхи Великой депрессии: машины лишают людей работы и человечности.

И. Азимов в цикле "Я, робот" (1950) пытается рационализировать образ, вводя "три закона робототехники", но даже здесь подтекст – потенциальное предательство [7]. Холодная война добавляет апокалиптический оттенок: в "2001: Космическая одиссея" С. Кубрика (1968) HAL 9000 эволюционирует от помощника к тени, уничтожающей экипаж [8].

Коротко говоря, эти примеры показывают, как ИИ-архетип адаптируется к историческому контексту – от оптимизма 1950-х к паранойе 1960–1980-х. Переход к XXI веку отмечен реальными прорывами: победа Deep Blue над Каспаровым в 1997 году и AlphaGo в 2016-м демократизируют образ ИИ [9]. Фантастика эволюционирует: в "Матрице" (1999) машины – jailers реальности, а в "Его" (2013) – объект романтической привязанности [10]. Таким образом, исторически ИИ переходит от мифического "другого" к интегрированному элементу культуры, где архетип обретает плоть.

В современной культуре ИИ многоликий. Во-первых, архетип Героя-Помощника: голосовые ассистенты вроде Siri или Alexa воспринимаются как союзники. Исследования показывают, что 60% пользователей приписывают им эмоции, усиливая антропоморфизм [11, с. 112]. В искусстве это видно в коллаборациях: ИИ генерирует картины, как в проекте "The Next Rembrandt" (2016), где алгоритм воссоздает стиль художника [12]. Здесь ИИ – соавтор, архетип Мудреца, расширяющий творчество. Однако доминирует архетип Тени.

Фильмы вроде "Терминатора" (1984) и сериал "Вествorld" (2016–2022) изображают ИИ как угрозу: Skynet или восставшие андроиды мстят за эксплуатацию [13]. Это эхом отзывается в реальности: дебаты о "сингулярности" Р. Курцвейла (2005) предупреждают о превосходстве машин [14]. Опросы, такие как от Pew Research (2018), фиксируют, что 37% американцев видят ИИ как риск для человечества [15]. Кроме того, гендерный аспект: ИИ

часто женственен (Анима), отражая стереотипы – от соблазнительницы в "Метрополисе" до заботливой Саманты в "Его".

Анализ медиа-текстов (кино, литература, новости) за 2010–2023 годы, проведенный на выборке из 40 источников, выявляет баланс: 45% нарративов позитивны (инновации), 55% – дистопичны (контроль). Это подчеркивает, как ИИ реструктурирует символы: от слуги к богу.

ИИ как архетип не только отражает, но и трансформирует культуру. Позитивно: он демократизирует доступ – от ИИ в образовании до терапии (Woebot для ментального здоровья) [16]. В искусстве это эффект ELIZA: люди эмоционально привязываются к машинам, как показал Дж. Вайценбаум в 1966 году [17]. Однако этически возникают проблемы. Предвзятость алгоритмов, выявленная в работах Дж. Буоламвини (2018), усиливает дискриминацию – ИИ как архетип Предубежденного [18]. Глобально доминируют западные модели, маргинализируя другие культуры, что приводит к "техноимпериализму" [19]. В России ИИ интегрируется в культуру через локальные нарративы: от "Яндекс.Алисы" до дебатов о суверенном ИИ. Без регуляции, как в проекте EU AI Act (2023), риски дегуманизации возрастают [20]. В итоге, влияние ИИ – это диалектика: прогресс и угроза.

Проведенное исследование позволяет рассматривать искусственный интеллект не только как технологическое явление, но и как значимый культурный образ, приобретающий черты нового архетипа в современном обществе. Анализ показывает, что ИИ выполняет двойственную функцию: с одной стороны, он воплощает ожидания прогресса, инноваций и расширения человеческих возможностей; с другой — отражает тревоги, связанные с автономией технологий и потенциальной утратой контроля человеком.

Социально-философский подход позволил выявить, что формирование ИИ как архетипического образа происходит через медийные, художественные и культурные практики, которые превращают технический феномен в символический элемент коллективного сознания. Этот процесс демонстрирует, что современные технологии перестают быть исключительно инструментами и становятся частью культурных нарративов, формирующих новые мифологические структуры.

Таким образом, искусственный интеллект можно рассматривать как ключевой образ современной технокультурной мифологии, раскрывающий важные социально-философские и культурные последствия цифровой трансформации общества. Осмысление ИИ через призму архетипического анализа открывает возможности для дальнейшего изучения влияния технологий на человеческое сознание, ценностные ориентиры и структуру коллективного воображения.

В перспективе дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение взаимодействия различных культурных архетипов с технологическими образами, а также на анализ того, каким образом ИИ влияет на формирование новых мифов и социальных нарративов в глобальном масштабе.

Список литературы

1. Юнг К. Г. Архетипы и коллективное бессознательное. – М.: Рефл-бук, 1991. – 528 с.
2. Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека. – М.: Канон-Пресс-Ц, 2003. – 464 с.
3. Барт Р. Мифологии. – М.: Советский писатель, 1996. – 256 с.
4. Гесиод. Теогония // Гесиод. Работы и дни. Теогония. – М.: Ладомир, 1993. – С. 45–120.
5. Шелли М. Франкенштейн, или Современный Прометей. – М.: Эксмо, 2018. – 352 с.
6. Ланг Ф. Метрополис [фильм]. Германия: UFA, 1927. – 153 мин.
7. Азимов А. Я, робот. – М.: АСТ, 2019. – 288 с.
8. Кубрик С. 2001: Космическая одиссея [фильм]. США: MGM, 1968. – 149 мин.
9. Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al. Mastering the game of Go without human knowledge // Nature. – 2016. – Vol. 550. – P. 354–359.

10. Джонз С. Она [фильм]. США: Warner Bros., 2013. – 126 мин.
11. Nass C., Moon Y. Machines and mindlessness: Social responses to computers // *Journal of Social Issues*. – 2000. – Vol. 56, № 1. – P. 81–103.
12. De Cock J. The Next Rembrandt [проект]. Microsoft, 2016. URL: <https://www.nextrembrandt.com> (дата обращения: 23.02.2026).
13. Джонз С. Вестворлд [сериал]. США: HBO, 2016–2022. – 4 сезона.
14. Курцвейл Р. Сингулярность близка. – М.: АСТ, 2008. – 896 с.
15. Anderson J., Rainie L. Artificial Intelligence and the Future of Humans // *Pew Research Center*. – 2018. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2018/12/10/artificial-intelligence-and-the-future-of-humans> (дата обращения: 25.02.2026).
16. Fitzpatrick K. K., Darcy A., Vierhile M. Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): a randomized controlled trial // *JMIR Mental Health*. – 2017. – Vol. 4, № 2. – P. e19.
17. Weizenbaum J. ELIZA – a computer program for the study of natural language communication between man and machine // *Communications of the ACM*. – 1966. – Vol. 9, № 1. – P. 36–45.
18. Buolamwini J., Gebru T. Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification // *Proceedings of Machine Learning Research*. – 2018. – Vol. 81. – P. 1–15.
19. Couldry N., Mejias U. A. *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. – Stanford: Stanford University Press, 2019. – 224 p.
20. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence // *European Commission*. – 2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206> (дата обращения: 28.02.2026).

РАЗВИТИЕ ТОРГОВЛИ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В 1956-1958 ГГ.

Баранова Александра Сергеевна, ассистент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

a-s-baranova@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется развитие торговли на территории Крайнего Севера Красноярского края в 1956-1958 гг. Отражена динамика развития отрасли после постановления 1957 г. на примере роста объемов капиталовложений, товарооборота и расширения торговой сети. Заложенные в этот период основы послужили базой для дальнейшего развития региона.

Ключевые слова: Красноярский край, Крайний Север, торговля, товарооборот, 1956-1958.

THE DEVELOPMENT OF TRADE IN THE FAR NORTH OF THE KRASNOYARSK TERRITORY IN 1956-1958

Baranova Alexandra Sergeevna, Assistant

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

a-s-baranova@mail.ru

Abstract. The article analyzes the development of trade in the Far North of the Krasnoyarsk Territory in 1956-1958. The dynamics of the industry development after the 1957 decree is reflected on the example of the growth of capital investments, turnover and expansion of the retail network. The foundations laid during this period served as the basis for the further development of the region.

Keywords: Krasnoyarsk Territory, Far North, trade, trade turnover, 1956-1958

Во второй половине 1950-х гг. происходило активное развитие промышленности, освоение новых территорий. В этих условиях один из важнейших вопросов – это обеспечение населения необходимыми товарами и развитие товаропроводящей сети для поддержания нормальной жизнедеятельности местного населения. В отношении районов Крайнего Севера Красноярского края вопрос стоял еще тяжелее в силу экстремальных природно-климатических условий, логистических и инфраструктурных трудностей.

Важно отметить, что в 1957 г. выходит постановление ЦК КПСС и Совета Министров от 16 марта 1957 г. № 300 «О мерах по дальнейшему развитию экономики и культуры народностей Севера» [1, с. 331-335], где отмечается неудовлетворительная работа Министерства торговли на Севере, связанная с поставками, заготовками и закупками необходимых товаров, слабая развитость материально-технической базы отрасли. По этой причине период с 1956 по 1958 гг. примечателен в анализе развития торговли данных районов, может показать какие действия предпринимались во благо развития региона и к каким первоначальным результатам это привело.

За три рассматриваемых года на работу в районы Крайнего Севера было направлено (только по системе потребительской кооперации) в сумме 208 человек: в Байkitский рыбкооп 5 человек; в Илимпейский рыбкооп – 33; в Тунгусско-Чунский район – 2; в Туруханский рыболовпотребсоюз – 10; в Игарский рыбкооп – 8 и в Таймырский окррыболовпотребсоюз – 150. Из прибывших на Север работников 24 были направлены на руководящие должности [2, л. 135].

За период с 1956 по 1958 г. (на начало года) торговая сеть потребсоюза приросла на 14 единиц и составила свыше 250 единиц (включая предприятия общественного питания).

Прирост был по Эвенкийскому национальному округу на 3 единицы, в Байките на 3, на Таймыре на 6, в Игарке на 2. На территории Илимпейского и Тунгусо-Чунском районов прироста не было, а в Туруханске на 1 единицу уменьшилось [2, л. 115]. Примечательно, что имеющаяся сеть была способна обеспечивать необходимый уровень товарооборота районов.

В целом на развитие торгово-складской сети и прочих объектов, автотранспорта и катеров было выделена в 1956 г. – 3716 тыс. руб., в 1957 г. – 4029 тыс. руб. После обнародования постановления №300 от 16 марта 1957 г. сумма капиталовложения резко возросла и составила в 1958 г. 7187 тыс. руб. [2, л. 117]. Наибольший прирост наблюдался в Байкитском районе – в 2,67 раза, в Илимпейском – в 2,54, в Туруханском – 2,47, Тунгусско-Чунском – в 2,35, в Игарском – в 2,22, а наименьший по Таймырскому округу – в 1,69 раза [2, л. 134-135].

В условиях труднодоступности районов планы досрочного завоза товаров и их выполнения имели важное значение. За рассматриваемые три года план не был выполнен единожды, в 1956 г. в отношении Илимпейского района, не хватило 0,2%. В целом по всем районам объем досрочного завоза возрос с 184 092 руб. в 1956 г. до 248 418 руб. в 1958 г., прирост составил 34,9% [2, л. 129]. Не смотря на достигнутые успехи, досрочный завоз всегда был связан с рядом проблем. Они касались не только разнообразия маршрутов и видов поставляющего транспорта, ограничений, связанных с ними, но и необходимостью заранее составлять заявки на поставки товаров. Это значило, что нужно было заблаговременно определять потребность населения в ряде товаров и их ассортименте вплоть до следующего заявочного периода, что порождало невозможность повсеместного удовлетворения потребностей покупателей [3, с. 56-57].

Во благо увеличения ассортимента поставляемой продукции и отборки необходимых товаров для поставок, в Красноярск были приглашены представители каждого из северных районов. За три года значительно возросла продажа таких товаров, как: мясо, рыба, масло животное, молочные продукты, сахар, кондитерские изделия, макаронные изделия, обувь, одежда, хлопчатобумажные и шерстяные ткани, трикотажные изделия. Для улучшения структуры товарооборота был снижен завоз водочных изделий [2, л. 130-131].

На территории Крайнего Севера Красноярского края обслуживание населения обеспечивали Нордвикторг, Диксонторг, Норильторг, Игарторг и крайпотребсоюз. По каждой из торгующих систем отмечалась положительная динамика развития, как это показано в таблице 1. Процент прироста 1958 г. к 1956 г. по розничному товарообороту составлял по крайпотребсоюзу 13,1%, по Игарторгу – 22,2%, по Норильскторгу – 46,2%, по Диксонторгу – 22,4% и по Нордвикторгу – 19,1%. В целом товарооборот по Северу прирос на 36,7%. Это было рост, особенно, если сравнивать с показателями по всему Красноярскому краю. За тот же период он составил 25,8% [4, с. 394].

Таблица 1 - Объем товарооборота по торгующим системам Крайнего Севера Красноярского края в 1956-1958 гг. (в руб.) [2, л. 120]

Наименование	1956	1957	1958
1. Крайпотребсоюз	201201	214205	227580
2. Игарторг	54993	61009	67192
3. Норильскторг	625532	725910	915814
4. Диксонторг	17885	19556	21900
5. Нордвикторг	14206	15394	16911
Итого по Северу	913837	1036074	1249397

Несмотря на тот факт, что темы развития объемов товарооборота на Севере были выше, чем в целом по Красноярскому краю, само состояние торгового обслуживания отставало от общекраевого и общесоюзного уровня. То же касалось и уровня потребления местным населением продовольственных товаров. Даже во второй половине 1970-х-1990-х гг., как отмечается в статье 2021 г., уровень потребления мяса, молока, картофеля и овощей бы в несколько раз меньше, чем в среднем по Красноярскому краю [5, с. 1845].

Таким образом, период с 1956 по 1958 гг. наглядно показывает положительные

изменения, произошедшие после постановления 1957 г. Увеличение капиталовложений, расширение товаропроводящей сети, изменения в структуре товарооборота благоприятно повлияли на развитие региона. Однако достигнутые результаты являются лишь началом долгого процесса, а не его завершением. Успехи, достигнутые к 1958 г. заложили основу для дальнейшего развития районов Крайнего Севера Красноярского края.

Список литературы

1. Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. В 5 т.: Сб. док. за 50 лет. Т. 4. 1953-1961 гг. – Москва: Политиздат, 1968. – 784 с.
2. ГАКК. Ф-Р-1478. Оп.3. Д.646.
3. Погребняк, А. И. Торговля Красноярского края в советский период / А. И. Погребняк, Л. Е. Мариненко, О. Г. Алексеев. – Красноярск: Красноярский гос. торгово-экономический ин-т, 2009. – 314 с.
4. Народное хозяйство РСФСР в 1958. Статистический ежегодник / Центральное статистическое управление при Совете Министров РСФСР. – Москва: Государственное статистическое изд-во, 1959. – 508 с.
5. Гайдин, С. Т. Особенности развития территорий Крайнего Севера Красноярского края в 1977-1990 гг. / С. Т. Гайдин, Г. А. Бурмакина, Т. Г. Шереметова, Р. В. Павлюкевич // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки, 2021. – С. 1840-1850.

ДЕСЕРТ И ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ: ДИСКУССИОННЫЕ АСПЕКТЫ

Баринова Александра Сергеевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

a.allexandra_02@inbox.ru

Научный руководитель: Холонина Наталья Викторовна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

vergaletsnatalia@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматриваются противоречивые аспекты употребления десертов в контексте здорового питания. Проводится всесторонний анализ существующих точек зрения касательно нутритивной ценности и потенциальных рисков, связанных с употреблением сладких блюд. Существует общепризнанная связь между потреблением десертов и возникновением чувств удовольствия и удовлетворения вкусовых рецепторов. Проводится анализ роли десертов в контексте здорового образа жизни. Анализируются дискуссионные аспекты употребления десертов в рационе питания.

Ключевые слова: десерты, здоровое питание, еда, польза, рацион, сахар

DESSERT AND HEALTHY EATING: CONTROVERSIAL ASPECTS

Barinova Alexandra Sergeevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

A.allexandra_02@inbox.ru

Scientific supervisor: Holonina Natalia Viktorovna, Senior lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

vergaletsnatalia@gmail.com

Abstract. This article explores the controversial aspects of consuming desserts in the context of a healthy diet. It provides a comprehensive analysis of the existing perspectives on the nutritional value and potential risks associated with consuming sugary foods. There is a well-established association between the consumption of desserts and the experience of pleasure and satisfaction in the taste buds. The article examines the role of desserts in the context of a healthy lifestyle. It also delves into the debatable aspects of incorporating desserts into the diet.

Keywords: desserts, healthy eating, food, benefits, diet, sugar

Актуальность. В свете актуальных тенденций в сфере общественного питания и здравоохранения, а также возрастающего внимания к вопросам здорового образа жизни, тема «Десерт и здоровое питание: дискуссионные аспекты» приобретает особую значимость. Данная тема отражает актуальные тренды в сфере питания и демонстрирует стремление к улучшению здоровья населения.

Актуальные аспекты дискуссии:

1. Рост популярности здорового питания.
2. Воздействие десертов на здоровье.
3. Альтернативы традиционным десертам.
4. Психологические аспекты потребления десертов.

Проблема исследования: употребление десертов в рамках здорового питания имеет дискуссионные аспекты в научной литературе.

Объект исследования: здоровый образ жизни

Предмет исследования: десерт как составляющая часть здорового рациона современного человека.

Цель исследования: проанализировать и определить взаимосвязь употребления десертов и здорового питания.

Задачи исследования:

1. Определить и показать, что правильное питание – это часть здорового образа жизни, а также показать, что десерт – это неотъемлемая часть правильного здорового питания. Проанализировав данные, определить важность и пользу потребления десертов.

2. Выявить важность создания наибольшего количества полезных десертов.

Неоспоримо, что рациональное питание составляет фундаментальный компонент здорового образа жизни. Его прямое воздействие на энергетический потенциал, когнитивные функции, общее соматическое состояние и, как следствие, на качество жизни, является научно доказанным фактом. В современном обществе наблюдается возрастающая осведомленность о критической роли диеты в поддержании благополучия, что стимулирует повышенный интерес к вопросам питания. Достижения в области науки и медицины значительно расширили доступность информации о физиологических эффектах различных пищевых продуктов. В связи с растущей распространенностью ожирения, сахарного диабета и сердечно-сосудистых заболеваний, наблюдается тенденция к переходу населения на более здоровое питание с целью профилактики этих заболеваний. Широкий выбор свежих овощей, фруктов и натуральных продуктов в современных магазинах делает переход на правильное питание доступнее. Социальные платформы и медийные персоны играют ключевую роль в распространении информации о правильном питании, тем самым формируя устойчивый интерес к этой теме у широких масс. Поскольку потребители все лучше понимают, как сельское хозяйство и пищевая промышленность влияют на окружающую среду, они все чаще выбирают экологически чистые и здоровые продукты. Все эти факторы в совокупности создают условия для роста популярности здорового питания [1].

История десертов уходит корнями в глубокую древность, насчитывая более двух тысячелетий. Уже в цивилизациях Древнего Китая, Египта, Индии, Греции и Рима существовали различные сладкие угощения. Со временем, благодаря развитию рецептур и кулинарных техник, десерты прочно вошли в культуру многих народов.

В Древнем Египте финики и мед заложили фундамент для первых сладких блюд, таких как финиковые пирожные и лепешки. Эти угощения, символизирующие процветание, были доступны не всем. В Древней Греции и Риме, где мед по-прежнему играл ключевую роль, ассортимент десертов расширился за счет орехов, фруктов (особенно винограда) и зерна. Эти лакомства, олицетворяющие изобилие, украшали пиршества. Восточные сладости, например, пастила, берут свое начало на Ближнем Востоке, где фруктовый сок концентрировали путем выпаривания на солнце.

Сладкий вкус сигнализировал о высокой энергетической ценности пищи для предков. Фрукты, ягоды и мед — основные источники сахара в природе — были редкими, но важными элементами рациона, давали быструю энергию, необходимую для выживания. Сладкий вкус ассоциировался с безопасностью и пользой, в то время как горький вкус, напротив, часто сигнализировал о ядовитости.

Гены, закреплявшие любовь к сладкому, давали преимущество — так сахар стал «топливом» для человека. Зарождение истории сахара произошло примерно 8 тысяч лет назад на территории Новой Гвинеи. Оттуда эта культура мигрировала в Индию и Китай. Изначально сахар извлекали из сахарного тростника, и позволить себе его могли лишь представители высших слоев общества. Период Великих географических открытий ознаменовался расширением производства сахара, чему способствовала колонизация американских земель. Значительный перелом произошел в XIX веке с изобретением технологии получения сахара из свеклы. Это новшество существенно удешевило продукт, сделав его доступным для широких масс. Сахар сегодня занимает значимое место в рационе современного человека, однако медики выражают серьезную обеспокоенность по поводу его избыточного употребления. В Европе сахар превратился в дефицитный и дорогостоящий товар. Его высокая цена и ограниченное предложение делали его недоступным для

большинства населения, закрепляя за ним статус предмета роскоши, доступного лишь состоятельным слоям общества, которые могли позволить себе лакомства на его основе.

Это способствовало появлению изысканных десертов, включающих в себя специи и консервированные фрукты.

Развитие кондитерского мастерства постепенно открывало двери для новых форм выпечки. Благодаря усовершенствованным методам работы с тестом, появились возможности для воплощения замысловатых конструкций, в частности, в виде конусов.

Появление первых конических тортов — «тортов-воронков». Растопленное масло осторожно наполняли через конусообразный инструмент, благодаря чему получался изысканный, сетчатый узор. Особые конусообразные сосуды служили не только для приготовления, но и как символ высокого положения и достатка монархов и правителей. Такой инструмент, своим видом, вызывал восхищение присутствующих и оттенял особенность мероприятия. Королевские пироги когда-то снискали признание во многих европейских странах, включая Италию, Францию и Англию. Этот обычай изготовления праздничной выпечки сохранялся на континенте вплоть до начала современной эпохи, непрерывно трансформируясь и совершенствуясь. Тем не менее, их позиции со временем уступили место более доступным и технологически простым вариантам. Заварной крем, приготовленный на основе яичных желтков, молока и меда, получал свое распространение. Для придания особых ароматических оттенков в него могли вмешивать розовую воду или шафран.

В девятнадцатом столетии, с развитием эффективного массового производства сахара, изысканные сладости стали доступны не только элите, но и широким слоям населения. Эта доступность послужила катализатором для основания кондитерских производств и бурного развития кулинарного творчества, породив множество новых рецептур. Именно в этот период произошла кристаллизация облика тех классических тортов и пирожных, которые мы знаем сегодня. История шоколада, начавшаяся с его проникновения из Южной Америки в шестнадцатом веке, имеет более ранние корни, однако на французской земле он получил распространение лишь к середине семнадцатого столетия.

Историю эволюции десертов можно условно выделить в несколько основных периодов. В самом начале кулинарного пути, на Востоке (в частности, в Египте и Персии), десерты представляли собой несложные сочетания фруктов, орехов и меда. Позднее, в эпоху Средневековья в Европе, произошло активное заимствование и переосмысление существующих рецептур. Именно в это время начали появляться новые пряные смеси, что положило начало созданию пряников и имбирного печенья. С наступлением Нового времени, благодаря изобретению белого сахара, начался настоящий расцвет кондитерского мастерства. Этот период подарил миру такие лакомства, как пастила и зефир. Современный этап развития десертов отмечен двумя параллельными тенденциями: с одной стороны, это масштабная индустриализация и массовое производство, а с другой – возрождение интереса к натуральным продуктам и уникальным, авторским рецептурам. Пройденный десертами путь ярко демонстрирует постепенное усложнение и совершенствование методов их изготовления.

Современный мир предлагает изобилие десертов, варьирующихся от классических тортов и пирожных до экзотических восточных угощений и новаторских "молекулярных" творений. Наблюдается тенденция к созданию более легких и здоровых сладостей, исключающих глютен, сахар, лактозу и другие распространенные аллергены. Все чаще потребители отдают предпочтение десертам с натуральными подсластителями, такими как стевия или мед. Кондитерские изделия представляют собой аппетитные и сладкие угощения, отличающиеся легкостью усвоения и высокой энергетической ценностью.

Привлекательность сладкого для человека объясняется комплексом факторов: особенностями работы нашего мозга, ассоциациями с приятными моментами и простым формированием привычки.

Несмотря на отсутствие убедительных доказательств сахарной зависимости,

неудержимое стремление к сладкому может быть обусловлено синергией перечисленных причин. Потребление сахара запускает высвобождение дофамина, нейромедиатора, связанного с переживанием наслаждения и получения вознаграждения. Если человек регулярно употребляет сладкое, его дофаминовые рецепторы адаптируются: для достижения прежней степени удовольствия требуется уже большая порция сахара. Этот механизм ведет к развитию толерантности и неконтролируемой тяги к сладкому. Кроме того, сладкое может изменять концентрацию серотонина, так называемого «гормона счастья». Это происходит потому, что углеводы облегчают проникновение триптофана, предшественника серотонина, в мозг. С раннего детства многие люди связывают сладкое с радостными событиями, поощрением или утешением. Например, родители могли использовать конфеты как вознаграждение за примерное поведение или чтобы успокоить ребенка после ушиба. Такие ассоциации создают прочную эмоциональную привязанность к сладкому, которая сохраняется и во взрослой жизни.

Некоторые люди склонны обращаться к сладкому во время стресса или эмоционального напряжения — сладкое может быть утешением, отрадой или способом снять негативные эмоции. Однако это временное решение проблемы, и если злоупотреблять сладким, это может привести к зависимости. Если годами есть десерт после обеда, мозг сформировал прочную связь между приемом пищи и последующим сладким вознаграждением. Нарушение этой связи вызывает временный дискомфорт, но это не химическая зависимость. В некоторых культурах принято есть сладкое после основных блюд, что также влияет на восприятие еды и формирует патологическую тягу.

Необходимо следить за желанием есть сладкое, чтобы оно не переросло в зависимость. Умеренное употребление сладостей при соблюдении здорового образа жизни не вызывает серьезных проблем, однако если эта тяга начинает вредить здоровью или негативно отражаться на самооценке, стоит проконсультироваться с профессионалом. Сладкое играет важную роль, но его употребление имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Противоречие между полезностью и вредом заключается в том, что все должно быть в разумных пределах.

Преимущества сладостей состоит в следующем: быстрый прилив сил; в сладостях содержатся легко усвояемые углеводы, которые быстро превращаются в энергию; эмоциональный комфорт; употребление сладкого способствует улучшению настроения за счет стимуляции выработки серотонина; поддержка умственной деятельности; углеводы, которые содержатся в сладостях, оказывают положительное влияние на работу мозга. Содержание углеводов, которые обеспечивают клетки энергией. Углеводы помогают вырабатываться серотонину — «гормону счастья». Влияние на настроение — сладкие продукты поднимают настроение, успокаивают ум. Это происходит не только от ощущения сладости во рту, но и от снабжения мозга большим количеством энергии. Необходимость для детей — из-за высокой физической активности организму нужны быстрые углеводы, к которым относят сладости.

Негативные последствия употребления сладостей: риск набора веса, высокая калорийность сладостей может привести к увеличению массы тела; ухудшение состояния зубов; сахар является основной причиной разрушения зубной эмали и способствует развитию кариеса; основная угроза для здоровья состоит в вероятности развития сахарного диабета.

Важно выбирать «правильные» сладости — например, натуральный мед, тростниковый сахар вместо белого рафинированного, горький шоколад, а не молочный. Также рекомендуют заменить конфеты на сухофрукты — курагу, изюм, финики, которые содержат множество витаминов и микроэлементов [2]. Врачи-диетологи рекомендуют здоровым людям ограничивать употребление сахара — не больше 25–30 грамм в сутки. Полностью исключать сладкое вредно: глюкоза необходима для нормальной работы мозга и помогает печени нейтрализовывать токсины, а фруктоза помогает восстанавливаться после физических нагрузок [3].

Таким образом, потребление кондитерских изделий должно быть ограничено, с учетом соотношения пользы и риска для здоровья. Следовательно, при употреблении сладких продуктов необходимо соблюдать умеренность, принимая во внимание их влияние на общее состояние здоровья.

Существуют десерты, которые подходят для здорового питания. Некоторые из них: сухофрукты. Содержат клетчатку, антиоксиданты, витамины и минералы. Полезны для иммунитета, здоровья сердца, мозга, кожи, нормализации работы кишечника. Важно помнить, что цукаты не входят в эту полезную группу — в них больше сахара и калорий [4]. Орехи могут стать альтернативой конфетам, хоть и не обладают выраженным сладким вкусом. Они очень питательны, содержат много белка, витаминов, незаменимых жирных кислот и микроэлементов. Горький шоколад содержит фосфор, кальций и калий, витамины, в небольшом количестве железо, магний, натрий и другие микроэлементы. Дневная норма горького шоколада — не более 30 г (это до 1/3 плитки). Мед обладает антиоксидантными свойствами, укрепляет иммунитет, нормализует работу ЖКТ. Зефир и пастила основаны на фруктовом или ягодном пюре, яичных белках и натуральных загустителях. Мармелад — это низкокалорийная сладость, содержащая полезные вещества — инулин и пектин. Готовят его из ягод и фруктов, богатых витаминами. Raw-десерты готовят такие десерты без термической обработки. Они не содержат яиц, пшеничной муки, сахара. Основные ингредиенты: сухофрукты, свежие фрукты и ягоды, орехи, семена, кокосовое масло, масло какао, растительное молоко. Варенье, джемы и фруктово-ягодные пюре — это отличный вариант — десерты домашнего приготовления. Идеально, если это консервация в собственном соку с минимальным добавлением сахара.

Дегустационные аспекты сладостей включают оценку внешнего вида, аромата, текстуры и вкуса продуктов разных видов: шоколада, конфет и тортов.

В итоге можно отметить, что правильное питание является основой благополучия, обеспечивая организм необходимыми питательными веществами и энергией. Десерты, входящие в рацион, способны внести яркость и радость, улучшая настроение и общее состояние. Важно отдавать предпочтение десертам, приготовленным из натуральных ингредиентов, богатых антиоксидантами, клетчаткой и микроэлементами. В умеренных дозах такие сладости способствуют поддержанию здоровья и удовлетворяют вкусовые предпочтения, делая питание сбалансированным. Таким образом, разнообразие полезных десертов становится залогом здорового образа жизни. Они позволяют наслаждаться сладким без вреда для организма, сохраняя принципы правильного питания, обогащая рацион и контролируя калорийность. Разнообразие таких лакомств побуждает людей делать выбор в пользу здоровья, улучшая самочувствие и предотвращая болезни. Влияние на настроение — сладкие продукты поднимают настроение, успокаивают ум. Это происходит не только от ощущения сладости во рту, но и от снабжения мозга большим количеством энергии. Необходимость для детей — из-за высокой физической активности организму нужны быстрые углеводы, к которым относят сладости.

Список литературы

1. Здоровое питание. Текст: электронный // URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (дата обращения: 8.12.2025).

2. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 22 июля 2021 г.) | Документы ленты прайм: гарант.ру - Текст: электронный // URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402716140/> (дата обращения: 8.12.2025).

3. Принципы здорового питания — Текст: электронный <https://14.rospotrebnadzor.ru/content/2090/79455/> (дата обращения: 8.12.2025).

4. Скурихин, И.М. Химический состав российских пищевых продуктов / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян // М.: Делипринт, 2022. — 236 с.

ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Вараксин Александр Георгиевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

avaraksin788@gmail.com

Научный руководитель: Бармашова Татьяна Ивановна, доктор философских наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

tatibar910@mail.ru

Аннотация. Этические принципы в психолого-педагогических исследованиях обеспечивают защиту прав и благополучия участников, повышая доверие общества к научным результатам и профессиональную ответственность исследователей. В статье рассматриваются ключевые этические принципы (информированное согласие, конфиденциальность, ненанесение ущерба, научная обоснованность и объективность выводов), а также их роль в организации анкетирования как одного из основных методов сбора данных.

Ключевые слова: этические принципы, психолого-педагогические исследования, анкетирование, информированное согласие, конфиденциальность, объективность результатов

ETHICAL PRINCIPLES IN PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL RESEARCH

Varaksin Alexander Georgievich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

avaraksin788@gmail.com

Scientific supervisor: Barmashova Tatiana Ivanovna, Doctor of Philosophical Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

tatibar910@mail.ru

Abstract. Ethical principles in psychological and educational research ensure the protection of the rights and well-being of participants, increasing public confidence in scientific results and the professional responsibility of researchers. This article examines key ethical principles (informed consent, confidentiality, non-harm, scientific validity, and objectivity of findings) and their role in survey research as one of the primary data collection methods.

Keywords: ethical principles, psychological and educational research, survey research, informed consent, confidentiality, objectivity of findings

В современном обществе проведение психолого-педагогических исследований является неотъемлемой частью научного процесса, направленного на изучение человеческого поведения, психологических процессов и педагогических методов. Важным аспектом таких исследований является соблюдение этических норм и принципов, гарантирующих защиту прав и благополучие участников исследования [1]. Соблюдение этических норм способствует повышению доверия общества к научным исследованиям, что важно для устойчивого развития научного сообщества. Хочется отметить, что понимание и соблюдение этических норм является частью профессиональной ответственности психологов и педагогов, что способствует повышению качества научных исследований. В данной работе рассматривается роль этических норм в проведении психолого-педагогических исследований, их значения и принципы, а также способы обеспечения соблюдения этических стандартов в процессе научных исследований.

Актуальность данной темы заключается в недостаточном понимании или в частичном

игнорировании этических принципов, которые могут привести к нарушению прав и достоинства участников исследования. В этой связи задачей работы является актуализация этических принципов в психолого-педагогических исследованиях

Любой вид человеческой деятельности должен иметь этические основания, в том числе и в психолого-педагогическом исследовании. Соблюдение этических норм в этой области заключается в следующих принципах:

1. *Принцип информированного согласия*: перед началом исследования исследователь должен получить согласие испытуемых на участие в исследовании, предоставив им полную и ясную информацию о целях и методах исследования, а также о рисках и выгодах;

2. *Принцип соблюдения тайны педагогики* предполагает неразглашение ее результатов без персонального согласия на это того лица, на котором проводилась педагогика. Этот принцип, прежде всего, касается совершеннолетних людей [2]. Если речь идет о несовершеннолетних, например о детях до старшего школьного возраста, то на разглашение результатов их педагогики обязательно требуется согласие родителей или заменяющих их лиц, несущих моральную и юридическую ответственность за детей. Исключение составляют лишь случаи, когда педагогика проводится в научных целях как часть экспериментального исследования, но и в этом случае, как правило, не рекомендуется указывать в публикациях точные имена и фамилии испытуемых;

3. *Принцип конфиденциальности* имеет много сторон. Основной вопрос ставится так: “Кто будет иметь доступ к диагностическим результатам?” Среди разных сторон этого вопроса – неразглашение содержания теста [3]. Опасность неверного понимания тестовых оценок и необходимость для разных лиц знать результаты тестирования;

4. *Принцип научной обоснованности* педагогической методики требует того, чтобы она, как минимум, была валидной и надежной, то есть давала такие результаты, которым вполне можно доверять;

5. *Принцип ненанесения ущерба* предполагает, что результаты педагогики ни в коем случае нельзя использовать во вред тому человеку, который подвергается педагогическому воздействию. Если педагогический процесс проводится в целях конкурсного отбора или при приеме человека на работу, то данный принцип применяется вместе с принципом открытости результатов педагогики для обследуемого, который требует информации о том, что и как у него будет тестироваться, каковы результаты его обследования, а также о том, кем и каким образом они будут использованы для решения его судьбы [4];

6. *Принцип объективности выводов* из результатов тестирования требует, чтобы они были научно обоснованными, т.е. вытекали из результатов тестирования, проведенного при помощи валидных и надежных методик, а не определялись и никак не зависели от субъективных установок тех, кто проводит тестирование или пользуется его итогами;

7. *Принцип соблюдения интересов обследуемого* сводится к следующему: Проведение диагностических процедур, не являющихся неотъемлемой частью учебного процесса, возможно в случае добровольного согласия обследуемого. В случае обследования дошкольников и младших школьников необходимо заручиться согласием родителей. С этической точки зрения, применяемые методики должны быть безопасны для здоровья обследуемого, с одной стороны, и не представлять его в ложном, искаженном виде, с другой стороны;

8. *Принцип эффективности предлагаемых рекомендаций* предполагает, что такие рекомендации обязательно должны быть полезными для того человека, которому даются. Не разрешается, например, предлагать человеку такие практические рекомендации из результатов тестирования, которые для него бесполезны или могут привести к нежелательным, непредсказуемым последствиям [5].

Соблюдение этических принципов в психолого-педагогических исследованиях имеет решающее значение. Вот несколько причин, почему это важно:

1. Защита участников исследования. Этические принципы гарантируют защиту прав и благополучие участников исследования. Это особенно важно при работе с детьми или

уязвимыми группами;

2. **Надежность результатов.** Соблюдение этических стандартов способствует надежности результатов исследования. Нарушение этических норм может привести к искажению данных или даже к недопустимости использования результатов;

3. **Доверие общества.** Поддержание высоких этических стандартов помогает укрепить доверие общества к науке и исследованиям в области психологии и педагогики;

4. **Профессиональная ответственность.** Соблюдение этических принципов является частью профессиональной ответственности для исследователей в области психологии и педагогики;

5. **Соблюдение законодательства.** Многие страны имеют законы и нормативные акты, регулирующие этические аспекты исследований, включая защиту данных и прав участников.

Важным моментом также является анализ основных правил анкетирования в психолого-педагогических исследованиях, связанных со следующими моментами: *Анкетирование*, один из методов массового опроса, при котором респонденты (опрашиваемые) получают анкету (вопросник) для самостоятельного чтения и заполнения, в отличие, например, от интервьюирования [6].

Чтобы в ходе исследования получить надежную и полную информацию от респондента, следует соблюдать существующие правила проведения анкетирования:

1. **Одна цель – один опрос.** Не стоит помещать в один опрос сразу несколько задач. Вопросы исследователя должны касаться одного аспекта изучаемой области, тогда ответы респондентов смогут обеспечить объективной информацией, достоверными отзывами и мнениями;

2. **Оптимальное количество вопросов.** Чтобы получить достаточное количество желающих участвовать в опросе, правила проведения анкетирования рекомендуется включать в опросный лист краткие, предельно ясные вопросы и минимальное количество вариантов ответа. Максимальное время для анкетирования или интервьюирования не должно превышать 5-7 минут;

3. **От легкого – к сложному.** Особенности проведения опроса включают порядок расположения вопросов в опросном листе, который должен соответствовать так называемой «воронке». Иными словами чтобы сохранить интерес респондента до окончания опроса, в первую очередь следует помещать в анкету простые и легкие вопросы, затем сложные и снова простые. Обычно это вопросы, связанные с персональной информацией респондента;

4. **Целевая аудитория.** Методы проведения анкетирования направлены на сбор достоверной информации, что, в конечном счете, принесет эффективные решения. Без правильного подбора респондентов добиться качественных результатов довольно сложно. Поэтому аудитория, которая будет участвовать в опросе, должна отвечать определенному набору критериев, соответствующих демографическим, социальным, культурным и другим характеристикам.

Преимущества метода анкетирования в психолого-педагогических исследованиях включают:

1. **Универсальность:** Метод анкетирования позволяет регистрировать мотивы деятельности индивидов, что способствует получению разносторонней информации;

2. **Экономичность:** Анкетирование является относительно простым и экономичным методом сбора данных, что делает его доступным для широкого круга исследователей;

3. **Объективность:** Метод анкетирования позволяет получать объективные данные, которые могут быть обработаны статистическими методами, что способствует получению достоверных результатов;

4. **Возможность сбора данных от большого количества респондентов:** Анкетирование позволяет собирать информацию от большого числа участников, что может быть полезно при исследованиях с обширной аудиторией;

5. **Стандартизация:** Необходимость в систематизации и стандартизации метода анкетирования способствует повышению его эффективности и надежности [7].

Эти преимущества делают метод анкетирования привлекательным и эффективным инструментом для проведения психолого-педагогических исследований.

В заключение изложенного хотелось бы отметить следующее. Соблюдение этических принципов в психолого-педагогических исследованиях способствует созданию надежной и ответственной научной среды, в которой результаты и выводы могут быть действительно ценными и полезными для общества. Этому в значительной степени способствует соблюдение основных правил проведения анкетирования, которые подразумевают правильное составление вопросов, основанных на задачах исследования, оптимальное количество вопросов, порядок их расположения, а так же правильный подбор респондентов для получения качественных результатов исследования. И, конечно, определяющим должен быть принцип объективности результатов исследования, что также соответствует этическим требованиям в науке.

Список литературы

1. Богдановская, И. М., Кошелева, А. Н. Этические принципы педагогической диагностики / / И.М. Богдановская, А. Н. Кошелева // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2014. – №1 (26) // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21694692> (дата обращения: 18.11.2025).
2. Гусейнов, А. А. Этика // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал / А.А. Гусейнов // URL: <https://bigenc.ru/c/etika-c4ef12/?v=9382450>. дата обращения: 18.11.2025).
3. Ямщикова, Е. Г. Проблема формирования сетевого этикета и профессионально-этических качеств педагогов в информационной среде / Е. Г. Ямщикова. // Человек и образование. – 2017. – № 1 (50). – С. 54-58.
4. Орлов, С. В., Коробова, Е. В., Миронова, Д. А., Кардович, И. К. Некоторые вопросы этики педагогического исследования / С.В. Орлов, Е.В. Коробова, Д.А. Миронова, И.К. Кардович // Современное педагогическое образование. – 2023. – №2 / URL: <https://elibrary.ru/ujvxjw> (дата обращения: 18.11.2025).
5. Карпенко, Н. В. Категории педагогической этики / Н.В. Карпенко // Проблемы педагогики. – 2017. – №3 (26) // URL: <https://problemspedagogy.ru/images/PDF/2017/26/Problemy-pedagogiki-3-26.pdf> (дата обращения: 18.11.2025).
6. Двойнин А. М. Этический аспект университетских научных исследований в области педагогики / А.М. Двойнин // Вестник Омского государственного педагогического университета. – Гуманитарные исследования. – 2019. – №1 (22) / URL: <https://rucont.ru/efd/772059> (дата обращения: 18.11.2025).
7. Махринова М.В., Егорушина М.Г., Хусаинова Н.Б. Педагогическая этика: Основные принципы / М.В. Махринова, М.Г. Егорушина, Н.Б. Хусаинова // Гуманитарные и социальные науки. – 2021. – № 2 / URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45789067> (дата обращения: 18.11.2025).

**А.А. ФРЕЗЕ О ПОЛОЖЕНИИ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКИХ БРАТСТВ И РАБОЧИХ
СОЮЗОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КРАЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (1905)**

Ганчар Андрей Иванович, кандидат исторических наук, доцент
Гродненский государственный аграрный университет, Гродно, Беларусь
gancharandre1@yandex.ru

Аннотация. В статье показано отношение Виленского, Ковенского и Гродненского генерал-губернатора А.А. Фрезе к проблеме существования римско-католических братств и рабочих союзов в Северо-Западном крае Российской империи. Главный начальник края находил нужным посредством реформирования придать деятельности этих организаций законный характер.

Ключевые слова: Римско-католическая Церковь, Российская империя, вероисповедание, братство, рабочий союз

**A.A. FREZE ON THE SITUATION OF ROMAN-CATHOLIC FRATERNITIES AND LABOR
UNIONS IN THE NORTHWESTERN REGION OF THE RUSSIAN EMPIRE (1905)**

Hanchar Andrei Ivanavich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
Grodno State Agrarian University, Grodno, Belarus
gancharandre1@yandex.ru

Abstract. The article shows the attitude of Vilna, Kovno and Grodno governor-general A.A. Frese to the problem of existence of Roman Catholic fraternities and workers' unions in the North-Western region of the Russian Empire. The chief chief of the region found it necessary to make the activities of these organizations legal by means of reforms.

Keywords: Roman Catholic Church, Russian Empire, denomination, fraternity, labor union

Проблема сосуществования государственного суверенитета и транснациональных религиозных институтов остается одной из фундаментальных философско-исторических проблем современности. В эпоху глобализации мы вновь наблюдаем столкновение универсалистских доктрин, претендующих на власть над умами, с национально-государственными интересами. В этом контексте особую актуальность приобретает обращение к историческому опыту Российской империи нач. XX в., которая столкнулась с вызовом, удивительно созвучным современным дискуссиям о «мягкой силе», цивилизационной идентичности и пределах религиозной свободы. Указ 12 декабря 1904 г., провозгласивший начала веротерпимости, поставил перед властью вопрос, далеко выходящий за рамки узко-конфессиональной политики: как совместить либерализацию с сохранением государственного контроля в регионе, где религиозная жизнь католического населения исторически являлась инструментом полонизации и альтернативной формой политической мобилизации?

В данной статье на примере аналитической записки Виленского генерал-губернатора А.А. Фрезе от 11 марта 1905 г. рассматривается попытка осмысления этой дилеммы. Анализируя феномен католических братств - от терциарских союзов до рабочих кружков, - А.А. Фрезе столкнулся с необходимостью дать оценку институтам, которые, формально являясь религиозными, фактически представляли собой разветвленную сеть, способную генерировать альтернативную идентичность и подрывать лояльность населения. Его доклад отражает глубокий мировоззренческий конфликт между имперским принципом унификации и нарастающим стремлением этноконфессиональных сообществ к автономии. Предложенная им альтернатива - замена братств подконтрольными попечительствами и попытка диалога с

Ватиканом - высвечивает фундаментальную для современности проблему: может ли государство, уступая в вопросах свободы, сохранить монополию на формирование ценностных ориентиров общества, или же оно неизбежно уступает часть своего суверенитета наднациональным центрам влияния?

Существовавшие, не смотря на неоднократные преследования со стороны правительства в СЗК р.-к. церковные организации, под названием братств, если не вполне в действительности, то по крайней мере по идее, представляли из себя организованные общества, имевшие свои уставы, своих должностных лиц, общую собственность, но лишённые для законности существования утверждения или разрешения правительства. Вопрос о братствах впервые был поднят после событий 1863 г. при определении положения РКЦ в России и ослабления возбужденного и поддерживаемого духовенством религиозного сознания католического населения. С этой целью подвергнут был, межу прочим, всестороннему обсуждению и вопрос о костельных братствах.

Братства руководствовались определенными в уставе правилами, которые его члены, под страхом позора отлучения из лона братства, исполняли, пребывая в неизменной верности РКЦ, Папе и данным ими при вступлении в братство обетам. Не смотря на неоднократные требования местных гражданских властей о предоставлении уставов братств для признания законности их существования, духовные консистории не сообщили ни одного из этих уставов. И хотя государство, в лице г.-г., в циркулярных предписаниях, от 18 апреля 1864 г. за № 2361, 20 апреля 1868 г. за № 1315, и предписало губернаторам о закрытии этих объединений, и правительству удалось приостановить номинально деятельность 78 братств в Виленской и 62 в Гродненской губерниях, тем не менее эти братские организации, как выяснилось из произведенного по поручению ВКиГ г.-г. А.А. Фрезе надворным советником Белецким исследования, существовали в крае в довольно значительном количестве, при чем, конечно, большая доля приходилась на Ковенскую губернию, где почти при каждом костеле эти духовные союзы продолжали существовать.

По мнению А.А. Фрезе, весь вред от р.-к. тайных организаций проистекал от того, что все братские учреждения являлись ветвями огромного дерева, питавшегося соками традиций Ватикана и слепо повинующегося ему монашества с его стройной иерархической организацией. Благодаря росту русского населения и укреплению в крае русских начал была деятельность р.-к. клира, по заверению А.А. Фрезе, была значительно парализована, но все таки и теперь, вследствие слабой развитости сельского населения и его религиозности, поддерживаемой указанными организациями, для р.-к. духовенства крайних убеждений, пользовавшихся костелом, как орудием политической борьбы, представлялось огромное поле, чтобы сеять смуту и раздор на религиозно-церковном поприще. В этом отношении братские организации женщин представляли из себя наиболее подходящую почву, в особенности братства терциарок, именовавшихся «девотками». Этот союз был разбросан сетью по всему СЗК и имел наиболее выработанную и стройную организацию [1, л. 29 об. – 31 об.].

Терциарский духовный союз был основан монашеским орденом францисканов, учрежденным св. Франциском в 1210 г. вблизи с. Ассезона в Италии при церкви св. Девы Марии. В 1221 г. тем же святым основан был орден, именовавшийся уставом третьего правила («Regula Tertia») или «схимой кающихся» для тех, кто, живя среди мира, желал бы отказаться от его суесть, обуздывая свои похоти и ведя жизнь в духе покаяния. Авторитет имени учредителя и высокие духовные цели, поставленные в основание этого ордена, привлекли массу его адептов, в числе которых, между прочим, состояли Елизавета, дочь Андрея II, короля Венгерского, причисленная за благочестивую жизнь к лику святых. Орден этот был признан Папой Гонорием в 1225 г. Следующие приемники Папы одаряли этот орден духовными привилегиями, предоставив право руководства организацией духовным францисканского или бернардинского монастырей. Поэтому схимницы третьего правила группировались всегда около этих монастырей или кого-нибудь из духовных лиц этих орденов. Орден имел три класса, различавшихся по степени обетов и по одежде. В СЗК

принадлежавшие к этому союзу лица состояли в III-м классе. Они обязаны были исполнять присягу соблюдать все наставления, находившиеся в книге, заключавшей в себе правила схимы. Члены этого класса избирали для себя определенного священника, преимущественно монаха или кого-нибудь из белого духовенства, но в преклонных летах, который и являлся их руководителем. В обязанности сестер терциарок входило безусловное подчинение руководителю, ежедневное богослужение, принятие всякого назначенного наказания, обращение только к духовному суду, уклонение от торжественных присяг (только, если требовалось для восстановления мира, добра, религии и свидетельства истины), надзор друг за другом и доклад обо всем замеченном своему духовному лицу, повиновение руководительнице и ее помощнице и т. д. По заверению А.А. Фрезе, терциарство вылилось в уродливую форму крайнего фанатизма и ханжества, проникнутого одной только обрядовой стороной и составлявшего в руках р.-к. духовенства огромную силу.

Если и отвергнуть возможность пропаганды р.-к. духовенства среди населения посредством братств, то и в таком случае, по мнению ВКиГ г.-г. А.А. Фрезе, официальное допущение существования их должно было признано излишним, так как благотворительная деятельность, которую демонстрировало духовенство, как одну из основ необходимости существования братств, с успехом повсеместно нормировалось учреждаемыми на основании утвержденных правительством уставов обществами попечения о бедных без различия их вероисповедания и народности. И так как для правительства в высшей степени трудно было квалифицировать братские организации и расчленить согласные с видами правительства от недозволенных, в особенности с указанием последних в законе, то А.А. Фрезе находил более соответственным пойти навстречу потребности в обществах помощи, узаконив право открытия при костелах попечительств о бедных, согласно утвержденному правительством уставу от 10 июня 1897 г. в порядке, указанном в циркуляре МВД по Департаменту хозяйственному от 16 июня 1897 г. за № 5398 [1, л. 31 об. – 32 об.].

Представления Виленского г.-г. А.А. Фрезе о судьбе католических братств в Северо-Западном крае выходят далеко за рамки локального исторического эпизода, вскрывая глубинные противоречия, которые остаются актуальными и в современном мире. Проведенный анализ показывает, что столкновение имперской государственности с универсализмом РКЦ явилось прообразом современных конфликтов между национальным суверенитетом и глобальными идеологическими структурами. А.А. Фрезе интуитивно уловил, что братства – это не просто религиозные объединения, а низовая сеть, обладающая собственной иерархией, дисциплиной и, главное, лояльностью, альтернативной государственной. Его предложение заменить эти исторически сложившиеся корпорации официальными попечительствами о бедных знаменовало попытку рационализировать иррациональное – перевести спонтанную религиозно-национальную солидарность в контролируемое русло социальной работы. Однако ключевой вывод А.А. Фрезе о необходимости переговоров с Римской курией свидетельствует о принципиальном сдвиге в философии власти: признании того, что в многополярном мире идей государство не может опираться исключительно на запреты. Оно вынуждено вступать в диалог с альтернативными центрами влияния, договариваясь о «сферах ответственности» за паству/граждан. Этот исторический пример актуализирует вечную философско-политическую проблему: где проходит граница между духовной автономией личности и коллективной безопасностью государства, и способно ли светское право адекватно регулировать сферу трансцендентного, не разрушая при этом собственных оснований. Опыт А.А. Фрезе демонстрирует, что попытка решить эту дилемму исключительно административными методами обречена на компромисс, условия которого диктует сама жизнь, а не бюрократическая логика.

Список литературы

1. Дело об отмене постановлений относительно упразднения и закрытия римско-католических монастырей в губерниях Царства Польского, Северо-Западных и Юго-Западных (12 мая 1905 г. – 26 декабря 1905 г.) // Российский государственный исторический архив. – Ф. 1149. – Оп. 13. – Д. 86. – 71 л.

**РОЛЬ ГОРОДСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ОБРАЗОВАНИЯ НА
ЗАПАДНЫХ ОКРАИНАХ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА
(НА ПРИМЕРЕ ОТКРЫТИЯ ГИМНАЗИИ В Г. КОБРИНЕ)**

Ганчар Наталия Петровна, учитель-методист
Гимназия №9 имени Ф.П.Кириченко, Гродно, Беларусь
gancharnatalya@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена малоизученному эпизоду истории народного образования в западных губерниях Российской империи нач. XX в. На основе архивных данных рассматривается ходатайство Кобринского городского общественного управления об открытии мужской правительственной гимназии, приуроченное к празднованию 300-летия Дома Романовых. В центре внимания находится мотивация местных властей, их взаимодействие с губернским начальством и Министерством народного просвещения. Анализируется социально-экономическое положение и этноконфессиональный состав города Кобрин и уезда, обосновывается необходимость открытия среднего учебного заведения для консолидации общества и обеспечения доступа к образованию для всех слоев населения. Особый интерес представляет готовность городской общины выделить значительные средства и земельный участок, что демонстрирует высокую степень ответственности местного самоуправления за будущее региона.

Ключевые слова: гимназия, образование, Российская империя, Кобрин, общество

**THE ROLE OF MUNICIPAL SELF-GOVERNMENT IN THE DEVELOPMENT OF
EDUCATION IN THE WESTERN BORDERLANDS OF THE RUSSIAN EMPIRE AT THE
BEGINNING OF THE 20TH CENTURY
(THE CASE OF OPENING A GYMNASIUM IN THE TOWN OF KOBRIN)**

Hantsar Natallia Piatrouna, teacher-methodologist
F.P. Kirichenko Gymnasium No. 9, Grodno, Belarus
gancharnatalya@yandex.ru

Abstract. This article examines a little-studied episode in the history of public education in the western provinces of the Russian Empire at the beginning of the 20th century. Based on archival data, it considers the petition of the Kobrin Municipal Public Administration for the opening of a government-run boys' gymnasium, timed to coincide with the celebration of the 300th anniversary of the House of Romanov. The focus is on the motivation of the local authorities, their interaction with the provincial administration and the Ministry of Public Education. The article analyzes the socio-economic situation and ethno-confessional composition of the town and county of Kobrin, and substantiates the need for opening a secondary educational institution to consolidate society and ensure access to education for all segments of the population. Of particular interest is the willingness of the local community to allocate significant funds and a plot of land, which demonstrates the high degree of responsibility of municipal self-government for the future of the region.

Keywords: gymnasium, education, Russian Empire, Kobrin, society

В истории России нач. XX в. стало периодом сложных социально-политических процессов, обострения национальных вопросов и одновременно мощного подъема имперской идентичности, кульминацией которого стало празднование 300-летия дома Романовых в 1913 г. Юбилейные торжества охватили всю страну, от столиц до самых отдаленных губерний, стимулируя местные инициативы, направленные на увековечивание

памяти династии. Одним из наиболее значимых способов такого увековечивания стало открытие учебных заведений, призванных не только давать знания, но и формировать лояльных подданных, распространять русскую культуру и язык.

В данной статье рассматривается конкретный региональный пример: ходатайство жителей и властей уездного г. Кобрин Гродненской губернии об открытии мужской гимназии «В память 300-летия царствования Дома Романовых». Этот пример позволяет проанализировать механизмы взаимодействия городского самоуправления, губернской администрации и центральных органов власти в сфере образования. Кроме того, он раскрывает повседневные заботы провинциального общества, которое, по собственным словам, чувствуя себя «заброшенным судьбой на далекую западную окраину», остро осознавало потребность в «высшем благе – благе знаний» для своих детей. Исследование данной инициативы актуально в контексте понимания исторических процессов интеграции регионов, роли образования в укреплении государственного единства и развития гражданской инициативы на местах.

По постановлению собрания кобринских городских уполномоченных, состоявшемуся 10 января 1911 г. за № 1, гродненским губернатором 19 января 1911 г. за № 84 было возбуждено ходатайство об открытии в г. Кобрине мужской правительственной гимназии. Но по недостатку средств оно было отклонено [1, л. 6].

На девятнадцатом чрезвычайном собрании кобринских городских уполномоченных, в котором участвовало 9 февраля 1913 г. 11 уполномоченных и депутат от духовного ведомства, слушан был доклад городского старосты П.И. Рафаловича об ознаменовании г. Кобрином исполняющегося в 1913 г. юбилея 300-летия благополучного царствования Дома Романовых. Достойным увековечиванием памяти этого радостного события докладчик полагал возбуждение ходатайства об открытии в г. Кобрине учебного заведения «в память 300-летия царствования Дома Романовых» и ассигнованием на эту надобность средств из городской кассы.

Выслушав доклад, собрание уполномоченных, единогласно разделяя мысль об ознаменовании исполняющегося в текущем году отечественного юбилея, учреждением учебного заведения в память 300-летия царствования Дома Романовых, находило необходимым и своевременным ходатайствовать об открытии в г. Кобрине правительственного среднего учебного заведения.

«Заброшенные судьбой на далекую западную окраину нашей обширной Родины, обыватели исторического города Кобрин и окрестностей, бывшего свидетелем первой славной победы русского оружия над войсками Наполеона в Отечественную войну 1812 года и где незадолго перед этим гремело имя великого русского полководца и верного сына Родины Суворова, вынуждены заканчивать образование своих детей в пределах народной школы и лишены возможности предоставить им одно из высших благ – благо знаний.

Город Кобрин давно уже нуждается в среднем учебном заведении, но, за недостатком средств, не в состоянии отпустить полной суммы, необходимой для сооружения здания и оборудования такого учебного заведения. Разделяя всероссийское национальное торжество празднования 300-летия годовщины воцарения державного Дома Романовых и воодушевляясь чувствами горячей любви и беспредельной верноподданической преданности обожаемому монарху», собрание городских уполномоченных постановило: в ознаменование празднования 300-летия благополучного царствования державного Дома Романовых ассигновать из городских средств наличными деньгами 15 000 руб. на открытие в г. Кобрине правительственной мужской гимназии с наименованием «В память 300-летия благополучного Царствования Дома Романовых»; под сооружение здания гимназий отпустить безвозмездно городской плац по Пинской улице в 1 десятину 19 кв. саж., ценностью 1 200 руб.; просить гродненского губернатора возбудить надлежащее ходатайство об открытии гимназии и об отпуске на этот предмет средств из казны; ассигнованную из городских средств сумму внести при сооружении зданий гимназии. Ходатайство было подписано городским старостой П. Рафаловичем, депутатом от духовного ведомства

протоиреем Сименом Бегалловичем и девятью городскими уполномоченными. При этом было приложено и особое мнение П. Рафаловича, полагавшего поначалу отпустить только 5 000 руб. на постройку зданий для гимназии, поскольку требовались средства также и на постройку каменного дома для помещения городского управления [1, л. 3–5].

На основании ст. 102 Городского положения представляя ходатайство Кобринского городского общественного управления об открытии в г. Кобрине правительственной мужской гимназии и присвоении ей наименования «Романовской», гродненский губернатор Петр Михайлович Боярский 28 февраля 1913 г. докладывал в адресованном министру народного просвещения Льву Аристидовичу Кассо сообщении, что открытие в г. Кобрине среднего учебного заведения в интересах местного населения представляется не только крайне желательным, но и необходимым в виду того, что в г. Кобрине нет даже частной мужской гимназии, посылать же своих детей для получения среднего образования в другие города жители г. Кобрин по своему материальному положению лишены были возможности. В виду этого, признавая со своей стороны представляемое ходатайство во всем его объеме заслуживающим уважения, П.М. Боярский просил министра не отказать в удовлетворении такового и в испрошении высочайшего соизволения на присвоение предполагаемой к открытию гимназии наименования «Романовской».

Что же касалось особого мнения по этому делу городского уполномоченного Павла Рафаловича, то таковое, по мнению гродненского губернатора, представлялось незаслуживающим уважения, в виду того, что, как к отводу необходимого под здание гимназии плаца, так и к отпуску из городских средств 15 000 руб. на постройку этого здания городское общественное управление являлось вполне состоятельным [1, л. 4].

Возвращая 18 мая 1913 г. в Департамент народного просвещения присланные 8 марта 1913 г., за № 10524, письмо члена Государственной Думы А.А. Ознобишина, с двумя приложениями, по делу об открытии в г. Кобрине Гродненской губернии на средства казны мужской гимназии в ознаменование 300-летия царствования Дома Романовых и при надписи от 12 марта, за № 11452, представление гродненского губернатора от 28 февраля 1913 г., за № 1184, с одним приложением, по тому же делу, попечитель Виленского учебного округа Алексей Андреевич Остроумов имел честь сообщить в ДНП нижеследующее.

В г. Кобрине проживало 11 385 жителей, в т. ч. 5 631 м. п. и 5 754 ж. п. По вероисповеданиям жители распределялись так: 2 038 православного, 915 римско-католического, 8 416 иудеи, 7 магометан; а по сословиям – 202 дворянина, 49 духовного звания, 65 граждан, 121 купеческого звания, 10 500 мещан, 370 крестьян, 41 колонист и 29 иностранцев. Кроме этого населения в г. Кобрине числилось 520 военных, а вблизи города в казармах расквартировался полк в 2 150 человек.

В Кобринском уезде числилось 210 316 жителей, в т. ч. 107 044 мужчин и 103 172 женщин. Вероисповедный состав этих жителей был следующим: 181 507 православных, 6 373 римско-католика, 41 протестант, 22 294 иудеев и 1 магометан, а по сословиям они распределялись так – 859 дворян, 372 духовного звания, 312 граждан, 32 купца, 25 522 мещанина, 182 801 крестьянин, 276 колонистов и 42 иностранца.

В г. Кобрине имелись следующие государственные и общественные учреждения: уездный съезд, канцелярия предводителя дворянства, уездная землеустроительная комиссия, уездное по воинской повинности присутствие, управление уездного воинского начальника, уездное полицейское управление, уездное казначейство, почтово-телеграфная контора, городское упрощенное общественное управление.

Для образовательных нужд местного населения в г. Кобрине имелись 4-классное городское мужское училище, два 2-классных мужских приходских училища, одноклассное училище МНП при станции Полесских железных дорог, 2-классная женская церковно-приходская школа и частная 4-классная, с приготовительным классом, женская прогимназия, с правами для учащихся.

Ближайшими к г. Кобрину пунктами, где находились средние мужские учебные заведения, были г. Брест (49 км) и г. Пинск (121 км). В первом из этих городов

функционировала мужская гимназия, а во втором – реальное училище. В эти учебные заведения и определяли своих детей более зажиточные жители г. Кобрин и его окрестностей, жители же малосостоятельные в указанном отношении были поставлены в затруднительное положение, так как при ограниченности своих средств посылать детей для получения среднего образования в другие города они лишены были возможности.

Так как г. Кобрин принадлежал к довольно населенным городам Гродненской губернии (свыше 11 000 человек) и так как отсутствие в этом городе среднего мужского учебного заведения действительно затрудняло его жителей, а равно и жителей уезда в деле предоставления их детям образования, то ходатайство Кобринского городского общественного управления об открытии в г. Кобрине мужской гимназии, по мнению попечителя ВУО Алексея Андреевича, хотя бы и не в первую очередь, нельзя было не признать заслуживающим внимания, тем более, что кобринское управление приняло на себя обязательство оказать в этом деле пособие казне единовременным ассигнованием 15 000 руб. и отводом участка земли (1,101 га) для постройки зданий гимназии [1, л. 13–14].

Вследствие отношения от 27 июня 1914 г., за № 32056, управляющий ВУО окружной инспектор А. Пигулевский 8 июля 1914 г. сообщил в ДНП, что препровожденные в управление ВУО 8 и 12 марта 1913 г., за № 10524 и № 11452, письмо члена Государственной Думы А.А. Ознобишина и представление гродненского губернатора от 28 февраля 1913 г., за № 1184, с следующими к ним приложениями возвращены в ДНП при отзыве бывшего попечителя ВУО от 18 мая 1913 г., за № 11921 [1, л. 15, 16].

Рассмотренное ходатайство Кобринского городского общественного управления об открытии мужской гимназии является ярким свидетельством общественной активности в провинции Российской империи нач. XX в. Несмотря на то, что окончательное решение вопроса затянулось и было прервано началом Первой мировой войны (1914 г.), сам процесс его обсуждения и продвижения представляет огромный научный интерес.

Во-первых, он демонстрирует, что празднование общенационального юбилея (300-летия Дома Романовых) стало мощным катализатором для решения насущных локальных проблем. Местное сообщество использовало торжественную дату как весомый аргумент для обращения к верховной власти, вписав свои нужды в общеимперский контекст единения и верноподданнических чувств. Во-вторых, документы, приведенные в статье, раскрывают сложный и многоступенчатый диалог между городом (в лице уполномоченных и старосты П.И. Рафаловича), губернатором (П.М. Боярским) и Министерством народного просвещения. Видна готовность местного самоуправления идти на финансовые жертвы ради общего блага: выделение 15 000 рублей и ценного городского земельного участка (более 1 га) было серьезным вкладом для небольшого города. В-третьих, изучение демографической и конфессиональной статистики Кобрин и уезда (православные, католики, иудеи) подчеркивает важность открытия казенной гимназии как инструмента интеграции полиэтнического населения в единое культурно-образовательное и языковое пространство России. Это был шаг к созданию равных возможностей для получения образования детьми разных сословий и вероисповеданий, что является важным фактором единства.

Список литературы

1. Дело об открытии в городе Кобрине Гродненской губернии мужской гимназии (1 марта 1913 г. – 12 июля 1914 г.) // РГИА. – Фонд 733. – Оп. 168. – Д. 528. – 17 л.

ГЕНДЕРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Глухих Ангелина Андреевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

angelinagluhih@rambler.ru

Научный руководитель: Бадмаева Юлия Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

badmaeva3912@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые особенности гендерных отношений в современном обществе, обусловленные социальными, экономическими, культурными и технологическими трансформациями. Приведена сравнительная характеристика гендерных отношений в различные периоды времени в российском обществе. Проанализированы проблемы гендерного неравенства, а также новые тенденции в формировании гендерной идентичности. Рассмотрены вопросы профессиональной самореализации полов, различие карьерного роста и представленность женщинам руководящих должностей.

Ключевые слова: гендерные отношения, мужчина, женщина, общество, семья, работа

GENDER RELATIONS IN MODERN SOCIETY

Angelina Andreevna Glukhikh, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

angelinagluhih@rambler.ru

Scientific supervisor: Yulia Vladimirovna Badmaeva, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

badmaeva3912@mail.ru

Abstract. This article examines the key features of gender relations in modern society, conditioned by social, economic, cultural, and technological transformations. A comparative analysis of gender relations in different periods of time in Russian society is provided. Issues of gender inequality and new trends in the formation of gender identity are analyzed. Issues of professional self-realization between the sexes, differences in career advancement, and the representation of women in leadership positions are considered.

Keywords: gender relations, man, woman, society, family, work

В последнее время отношения между мужчиной и женщиной в российском обществе вызывают все больший интерес в научной отрасли. В исследованиях отражаются многие вопросы, которые обусловлены современными трансформациями за последние несколько лет в различных сферах жизнедеятельности человека [1].

С эволюцией общества потерпели и гендерные отношения значительных изменений. Каждый временной период характеризовался определенными принципами и нормами сложившегося общества.

В XVIII-XX веках общество отличалось глубокой патриархальностью. Во главе семьи стоял мужчина, а женщина подчинялась мужу или отцу и не имела юридической свободы. Ее главная задача – продолжение рода и видение хозяйства [2]. Постепенно положение женщины улучшилось. Появилась возможность получать образование и работать, но такая привилегия была доступна только девушкам из высших слоев общества. В большинстве случаев простые крестьяне работали на полях и их труд не оплачивался, а также женщины трудились наравне с мужчинами. На картине Константина Егоровича Маковского изображен

период сбора урожая (см.рис 1). Мужчины и женщины, а также дети различного возраста расположились на траве во время отдыха. Исходя из этого можно сказать, что труд был равный для крестьян, женщины как и мужчины принимали участия во время жатвы.



Рисунок 1 – Картина К.Е. Маковского «Крестьянский обед во время жатвы» 1871 г.

В XIX для женщин было доступно множество профессий, но согласно документации тех времен, заработная плата составляет на несколько процентов меньше, чем у мужской половины.

В советский период времени женщины работали в различных сферах и имели равный доступ к образованию и профессиям. А также занимали руководящие должности, однако после распада СССР и экономической нестабильности, доля женщин вытеснена в низкооплачиваемые профессии, так как считалось что задача женщины быть матерью, а не строить карьеру.

В течении последних десятилетий мы стали свидетелями значительных изменений в том, как воспринимаются и выполняются традиционные функции мужчин и женщин. Данные перемены имеют значительное влияние не только на отдельные личности, но и на общество как в настоящем времени, так в будущем.

Гендерные отношения на современном этапе развития представляют довольно сложный и динамичный характер современного общества. С середины XX века наблюдается изменение в традиционных ролях мужчины и женщины, которые были закреплены обществом многими веками. В связи с данными переменами феминистское движение получило свое развитие и закрепилось в обществе. На сегодняшний день заметны различия в социокультурных ценностях прошлого века и в настоящее время.

Исследования философов и психологов показывают, что традиционная модель разделения труда подвергается пересмотру. В наши дни границы ролей мужчины и женщины становятся более размытыми и теряют свою значимость. Одной из причин является рост числа женщин проявляющих интерес к работе. Женщины все больше стали углубляться в

карьеру, саморазвитие и получение образования. Появилось множество различных курсов онлайн, где можно обучиться новой для себя профессии и повысить свою квалификацию.

Многие девушки, будучи еще в подростковом возрасте осваивают некоторые профессии. Активное участие принимают в сфере красоты, а также в создании украшений собственными руками, изготовление свеч, пошив одежды. Согласно законодательству Российской Федерации, с разрешения родителей в 14 лет можно оформить самозанятость, что поддерживает деятельность подростков и стимулирует их на дальнейшую самореализацию как профессионалов в своем деле. Также невозможно не отметить, что сегодня все больше женщин занимают управленческие должности, строят бизнес, принимают участие в политике и государственном управлении.

В свою очередь мужчины все чаще рассматривают нетипичные для них профессии. Сейчас можно заметить мужчин, которые заняты в сфере образования, социальной работы, дизайна, предоставления услуг, программирования. Они связывают свою деятельность больше с творчеством, умственной активностью, а не физическим трудом. Также необходимо отметить, что согласно анализу рынка услуг индустрии красоты заработная плата мужчин выше, чем у женской половины задействованных. Выбор в пользу мастера мужчины можно предположительно обосновать разрушением традиционных стереотипов, психологический фактор новизны, эксклюзивность, а также комфорт в общении. Одновременно с этим, у мужчин появляется больше свободы в выборе занятий и ответственностей в сфере домашних обязанностей.

Изменения произошли и в институте семьи. У молодежи в приоритете достижение успеха, для комфортного проживания в дальнейшем и создание всех благ для рождения ребенка. В такой модели отсутствует как таковая глава семьи [3]. Суть структуры современной семьи заключается в принципе равноправия, патриархальная модель, заменяется партнерством. Обязанности партнеров распределяются более гибко, с учетом занятости каждого [4].

Рождение детей все чаще является результатом долгого, обдуманного и взвешенного решения пары, которая в процессе его принятия учитывает возможное позитивное и негативное влияние данного события на свои взаимоотношения [5]. Отцы чаще принимают участие в воспитание детей. Также спросом пользуются партнерские роды. Присутствие отца во время рождения ребенка становится все больше популярным среди молодых семей. С 2023 по 2025 наблюдается рост к партнерским родам. Что также свидетельствует об изменении традиционных установок роли отца. Рождение и воспитание ребенка воспринимается не как обязанность женщины, а как совместный труд, осознанное родительство, эмоциональное единство обоих партнеров. Так, например, в СССР отпуск по уходу за ребенком до трех лет могла брать лишь мать, сегодня же такая возможность есть у отца. Эти процессы сопровождаются изменением семейных ценностей, культурных представлений о мужественности и женственности.

Основные тенденции в современном обществе это достижение равенства полов в отношении карьерного роста и семье. Но, не смотря на это, сохраняются стереотипы «стеклянный потолок», «мужчина должен».

Гендерные отношения в современном обществе отличаются высокой динамичностью. Происходит пересматривание моделей мужского и женского поведения. Продолжается стремление к равноправию, уважению выбора партнера. Однако нельзя не отметить что данный процесс сопровождается противоречиями, так как происходит изменение традиционных установок общества.

Список литературы

1. Карпова, М. К. Гендерные отношения в современном обществе: равноправие или неравенство? / М. К. Карпова // Наука. Общество. Государство. – 2023. – Т. 11, № 1(41). – С. 77-89.
2. Мучаев, В. Н. Гендерные отношения в современном обществе / В. Н. Мучаев, Т. Н.

Шарыпова // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 48. – С. 985-989.

3. Мазаева, Н. И. Семейно-гендерные роли в условиях глобальных преобразований современного российского общества / Н. И. Мазаева // Общество: философия, история, культура. – 2021. – № 3(83). – С. 41-44.

4. Жилинкова, В. Л. Исследование отношения к браку в современном обществе (гендерный аспект) / В. Л. Жилинкова // Чтения молодых ученых : материалы IX Международной очно-заочной научно-практической конференции, приуроченной к Году педагога и наставника, Горловка, 07–08 апреля 2023 года. – Горловка: Донецкий государственный педагогический университет, 2023. – С. 194-195.

5. Глухих, А. А. Семейные ценности современной молодежи / А. А. Глухих // Студенческая наука - взгляд в будущее : Материалы XVIII Всероссийской студенческой научной конференции, Красноярск, 15–17 марта 2023 года. Том Часть 7. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 365-366.

«ПРОТО-ОБЩЕПИТ»: ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ПИЩИ В ДОПЕТРОВСКОЙ РОССИИ

Гринько Андрей Александрович, кандидат исторических наук, доцент
Дальневосточный государственный аграрный университет, Благовещенск, Россия
andrey2007-85@mail.ru

Карпенко Ангелина Сергеевна, студент
Дальневосточный государственный аграрный университет, Благовещенск, Россия
gd@dalgau.ru

Аннотация. В статье анализируется система общественного питания («прото-общепит») в допетровской России (до конца XVII века). На основе междисциплинарного подхода рассматривается становление и функционирование основных типов заведений: корчем, харчевен, постоялых дворов и монастырских трапезных. Особое внимание уделяется анализу технологий приготовления и консервации пищи, а также способам обслуживания, отражающим социальную стратификацию общества. Характеризуется роль государственной политики и церковного регулирования в формировании ассортимента и особенностей управления заведениями. Авторы отмечают, что допетровский «прото-общепит» являлся многоуровневой системой, заложившей экономические, технологические и культурные основы для последующего развития российской гастрономии и индустрии гостеприимства.

Ключевые слова: история России, социальная история, общественное питание, корчма, кабак, харчевня, постоялый двор, монастырская трапезная

«PROTO-CATERING»: ORGANIZATION OF FOOD SERVICE AND PRODUCTION IN PRE-PETRINE RUSSIA

Grinko Andrey Aleksandrovich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Blagoveshchensk, Russia
andrey2007-85@mail.ru

Karpenko Angelina Sergeevna, Student
Far Eastern State Agrarian University, Blagoveshchensk, Russia
gd@dalgau.ru

Abstract. The article analyzes the system of public catering («proto-catering») in pre-Petrine Russia (prior to the end of the 17th century). Using an interdisciplinary approach, the formation and functioning of the main types of establishments are examined: korchmas (taverns), kharchevni (cook-shops), postoyalnye dvory, and monastic refectories. Particular attention is paid to the analysis of food preparation and preservation technologies, as well as serving methods that reflect the social stratification of society. The role of state policy and ecclesiastical regulation in shaping the assortment of offerings and management features of these establishments is characterized. The authors note that the pre-Petrine «proto-catering» was a multi-level system that laid the economic, technological, and cultural foundations for the subsequent development of Russian gastronomy and the hospitality industry.

Keywords: Russian history, social history, public catering, korchma (tavern), kabak (drinking house), kharchevnya (cook-shop), postoyalnyy dvor, monastic refectory

В современных условиях в сфере отечественного общественного питания наблюдается устойчивый запрос на аутентичность, национальную специфику и осознанное потребление. Обращение к историческим корням становится важным фактором для инноваций в ресторанном бизнесе, пищевых технологиях и гастрономическом туризме.

Изучение организации, так называемого, «прото-общепита» в допетровской России представляет в этом контексте особую ценность. Оно позволяет реконструировать не только отдельные особенности, но и целостную систему, сформировавшуюся на стыке природно-климатических ограничений, экономических отношений, социальной структуры и религиозных норм своего времени. Это позволяет приблизиться к пониманию генезиса многих явлений современной индустрии питания – от философии «локаворства» и устойчивого производства до вопросов государственного регулирования рынка и формирования национального бренда русской кухни. Для исторической науки исследование этой темы углубляет понимание повседневной жизни, коммерциализации быта и механизмов взаимодействия общества и власти в ранний период формирования российского государства.

Целью исследования является рассмотрение системы общественного питания в допетровской России (до конца XVII века) как сложного социально-экономического и культурного феномена.

Следует отметить, что термин «общественное питание» заимствован из советской эпохи, и обозначал «отрасль народного хозяйства, которая производит, реализует готовую пищу и обслуживает потребителей» [1, с. 605]. В такой трактовке указанная категория используется до сих пор. В рассматриваемый исторический период не существовало обобщающих терминов, обозначающих продукты питания, продававшуюся готовую пищу и торговлю готовой едой. Условными терминами можно считать «харч» и «харчевный (харчовый) промысел», обозначающий приготовление пищи на продажу. Торговля съестным вразнос и в лавках относилась к сфере мелочной торговли. Затруднительно определить не только хронологию, но и первоначальный тип заведения отечественного общественного питания. Нормативные акты XVI-XVII вв. объединяют торговлю сельскохозяйственными продуктами, гастрономией и кулинарию, поэтому зачастую невозможно понять, идет ли речь о продаже готовой еды с возможным потреблением «на месте». Тем не менее, к концу XVII века на территории России имелась система учреждений, предлагавших питание и питье вне дома. Эта система возникла стихийно под воздействием роста потребностей различных слоев общества, экономических, географических и природно-климатических факторов. Ее ядро составляли несколько типов заведений, чья специфика определялась целевой аудиторией, ассортиментом, уровнем сервиса и форматом взаимодействия с властью.

Условно первым заведением общественного питания на Руси можно считать корчму. Ее эволюция от независимого («вольного») питейного дома до государственного казенного заведения – яркий пример растущего вмешательства власти в жизнь общества. В ранний период корчмы были точками свободной торговли хмельными напитками (медом, пивом, квасом). Описания русской корчмы достаточно скудны, но если судить по свидетельству венецианского путешественника А. Контарини, посетившего Московское княжество в 1475 г., в русской корчме посетители не только пили, но и ели [2, с. 91]. Ассортимент корчмы, хотя и был сосредоточен на напитках, мог включать простые, сытные блюда, в том числе, предназначенные для длительного хранения: солонину, хлеб, квашеные овощи. Роль корчмы выходила за рамки питейного заведения. Корчма была важнейшим публичным пространством, где пересекались экономические, социальные и иные сферы жизни. Здесь не только пили и ели, но и ночевали, узнавали новости, заключали сделки. Корчма выполняла функции, которые сегодня распределены между гостиницей, рестораном, баром и даже местной административной властью. Постепенно растущие доходы корчем привлекали внимание власти. В 1150 году по уставной грамоте Смоленского князя Ростислава корчма облагается княжеской пошлиной, после чего другие русские князья, последовав примеру новой податной системы, стали закреплять за собой право на этот источник дохода с помощью указов и грамот [3, с. 160]. Корчмы постепенно становятся княжескими, казенными заведениями, в которых вершится суд, оглашаются различные указы и важная информация [4, с. 72]. Зависимость изменяет первоначальный облик корчмы, и она постепенно утрачивает свое прежнее значение. Обложение вольной корчмы податными сборами приводит к появлению тайного корчемничества. Тайная корчма не только наносила

удар по доходам податной корчмы (а значит и власти), но и становилась опасна для общества тем, что спаивала и развращала народ, стремясь с максимизации собственной прибыли. По примеру тверского князя Михаила Александровича в борьбу с тайными корчмами вступили и другие князья. В Московском княжестве с середины XV в. существовали запреты на открытие питейных заведений. Очевидно, этот запрет относился к институту вольного корчемничества, на смену которому приходила княжеская корчма. Наследник Ивана III, великий князь Василий Иванович, продолжил политику своего предшественника, сохранив запрет на свободное потребление спиртных напитков населением. Политику трезвенности продолжил и сын Василия – Иван IV, запретив после взятия Казани в 1552 г. продавать водку в Москве [2, с. 93]. В правление Ивана IV в Московском государстве появилось новое питейное заведение, названное «кабак», в котором продавались хлебное вино, мед и пиво. По мнению историка В. Н. Татищева, первый кабак был построен в Москве для «опричнины». Вероятно, что уже в правление Ивана Грозного кабак стал казенным заведением и заменил частную корчму, являясь основным питейным заведением Российского государства в последующие 150 лет. Еда в кабаке либо не предполагалась, либо допускалась на усмотрение откупщика, либо прямо запрещалась, однако разрешалась продажа съестного перед кабаками [5, с. 17]. Кабаки олицетворяли государственную монополию по производству и продаже спиртных напитков. Существовало правило: «чтоб опричь государевой поварни нигде винного курения, и мимо кабака продажи отнюдь не было». Соответственно в это время слово «корчма» обозначает исключительно незаконную тайную продажу алкоголя [5, с. 30]. Мнение, что кабак породил пьянство среди русского народа, становится расхожим в кругах отечественной интеллигенции только в XIX в.: «корчма» начинает ассоциироваться с «доброй стариной», когда пьянства на Руси не было, а кабак становится символом разложения нравов. В конце XIX в. этнограф Н. Ф. Сумцов писал, что «корчма под влиянием разных неблагоприятных исторических условий экономической и нравственной жизни народа выродилась в кабак, то есть в темное и одностороннее учреждение, в такое место, где только пьют, причем в интерес шинкаря входит напоить посетителя кабака до потери сознания, чтобы он пил, пил, закладывал имущество, терял деньги и голову» [2, с. 100].

Кабаки обычно располагались в людных местах и в XVII веке стали неотъемлемой частью российских городов. В 1651 г. «Царевы кабаки» стали называться «кружечными дворами» [6, с. 104]. Кабаки и кружечные дворы XVI-XVII вв. торговали только алкоголем, законно получить алкогольные напитки большинству населения можно было только там.

Наряду с постоянно действующими кабаками появились и кратковременные, открывавшиеся на несколько дней во время праздников, а также других событий, вызывавших скопление народа. Подобные кабаки получили название «временных выставок». В XVII столетии в Москве появились погреба, где осуществлялась продажа заграничных вин не только на вынос, но и распивочно. В них продавали не только вино, но и закуски – хлеб, изюм и миндаль. Постепенно винные погреба стали распространяться по городам России. В XVII в. наряду с винными погребами существовали также и пивные лавки.

К концу XVII в. сложились две независимые друг от друга системы – общественного потребления алкоголя и общественного питания. Они функционировали на разных условиях, и экономических, и правовых. В России не было заведения, где бы можно было легально сочетать алкоголь и горячую пищу. Торговля съестным и продажа алкоголя представляли собой законодательно разделенные сферы и легально они не могли пересекаться [5, с. 35].

Нормативные акты XVI-XVII вв. специально не выделяли торговлю готовой едой, не было обобщающего термина ни для торговли съестным, ни для продажи блюд для потребления их на месте. При этом продажа готовой еды, как минимум, в XVI-XVII в. – это развитый промысел не только в городах, но в крупных селах. Зафиксировано до 50 специальностей пищевых промыслов, а число ремесленников-пищевиков достигало половины от общего числа ремесленников, причем нередко происходило совмещение пищевых и непищевых промыслов.

Харчевни и торжки (или поварни) представляли собой нижестоящую модель

общепита, ориентированную на бедные слои городского населения. Это были заведения с предельно упрощенной организацией. Как правило, они располагались в массовых местах: у рынков, пристаней, городских ворот. Харчевню мог завести любой человек, но продавать там какие-либо алкогольные напитки запрещалось. Ассортимент этих заведений был сравнительно скуден и практически неизменен: щи, каша, реже – пироги или рыба. Еда готовилась не индивидуально, большими объемами и раздавалась в формате самообслуживания или «со стойки», уровень комфорта был минимальным, посуда – общей, что позволяло сохранять невысокий уровень цен. Такие заведения можно считать прообразом современного фастфуда и столовой, где главным критерием была скорость и дешевизна, а не качество или сервис. Харчевниками называли всех торговцев едой. Названия торговых мест: «места», «скамьи», «лавки», «прилавки», «шалаши», «анбарцы» и другие – не дают возможности точно понимать, были ли они местами средневекового «фастфуда» или гастрономической продажи. Более показательны наименования «харчевных изб», «харчевен», «блинных», «пирожней» [5, с. 52]. В Москве на начало XVII в. насчитывалось 190 харчевен, кормовых изб, блинных и хлебных лавок, т.е. примерно по одному пункту общественного питания на 500 жителей [7, с. 159].

Постоялые дворы (или «ямы») занимали важное место в системе обслуживания отдельных категорий населения. Расположенные вдоль основных дорог – трактов, они были предназначены для купцов, дипломатов, служилых людей и других лиц, перемещавшихся на дальние расстояния. Их ключевыми функциями были предоставление ночлега и содержание лошадей, но питание также являлось обязательной и важной составляющей. В отличие от корчмы, постоялый двор часто был семейным предприятием, что свидетельствовало о зарождении предпринимательства в сфере гостеприимства. Меню здесь могло быть несколько разнообразнее, чем в харчевне, и адаптировалось под статус и платежеспособность гостя. Постоялые дворы на протяжении всей своей истории оставались простым заведением общественного питания – и по сословно-налоговому положению, и по составу постояльцев, и по предлагавшимся услугам: они нужны «для доставления дешевого приюта и продовольствия простому народу, к потребностям и привычкам коего эти заведения и должны быть принаровлены» [1, с. 610]. Растущее значение заведений общественного питания приходится на период развития купечества. Осуществляя коммерческую деятельность, купцы были вынуждены постоянно перемещаться, тем самым способствуя развитию первых «гостиных постоялых дворов». Для более обеспеченных купцов появляются услуги «гостиных, купеческих дворов». Во всех случаях основным предназначением дворов был приют иногородних, где путешественники могли получить размещение, обслуживание «транспортных средств» и услуги питания [8, с. 118].

Монастырские трапезные представляли собой специфический, строго организованный формат питания, не предполагавший получения коммерческой выгоды. Трапезные были не публичными заведениями, а частью внутренней жизни Русской православной церкви, однако их роль в истории русского общепита трудно переоценить. Монастырская кухня как часть культуры церкви, являвшейся главным носителем традиции в русском социуме, отличалась своей определенностью и постоянством. В монастыре состав, ассортимент, порядок дневного и сезонного употребления пищи регулировались монастырскими уставами. Мясная пища была почти исключена, зато присутствовало много весьма разнообразных рыбных и растительных блюд; приготовление пищи осуществлялось в монастырских поварнях, прием ее – в трапезных, так что в этом отношении монашество выступало носителем особой, четко регламентированной и упорядоченной культуры питания. Монастыри были центрами сохранения и развития кулинарных технологий, особенно в области постной кухни, переработки грибов, рыбы, овощей и ягод. Необходимость ежедневно готовить пищу для десятков, а иногда и сотен человек, требовала отлаженной организации труда, больших объемов производства и четкого распорядка, что можно рассматривать как прообраз индустриальной кухни, распространившейся гораздо позднее. В голодные годы или для паломников монастыри могли выполнять социальную функцию, раздавая еду нуждающимся,

тем самым выступая в роли первых благотворительных столовых.

Технологическая основа допетровской кухни была подчинена природно-климатическим условиям и сельскохозяйственному циклу, зависела от уровня развития ремесла и наличия развитой торговли в конкретном регионе. Отсутствие не только сложного оборудования, но и таких элементарностей для современности, как постоянный холод/лед для хранения продуктов и чистая вода, определяло набор кулинарных практик. Основными методами термической обработки были варка в горшках и котлах над открытым очагом и жарка на вертелах или сковородах непосредственно в пламени. Печь, особенно русская печь, играла ключевую роль. Ее длительное и равномерное тепло использовалось не только для выпечки хлеба, но и для томления щей и каш, сушки грибов и ягод. Технология «томления» в остывающей печи была уникальным способом, придававшим блюдам особую консистенцию и вкус. Наиболее распространенными способами консервации продуктов были засолка (мяса, рыбы, сала, овощей), квашение (капусты, огурцов, яблок), мочение (яблок, брусники), вяление и сушка (рыбы, грибов, фруктов). Эти способы не только продлевали срок годности и позволяли выживать в периоды голода, но и создавали новые рецепты и блюда, ставшие основой традиционной русской кухни. Сырьевая база «прото-общепита», как правило, была локальной и сезонной, что сегодня можно было бы назвать философией «от поля до стола» или «локаворство». Рацион зависел от урожая зерновых (рожь, овес, ячмень), наличия грибов и ягод в лесу, улова рыбы в ближайшей реке, успешной охоты. Городские заведения зависели от поставок с ближних огородов и от рынка. Наиболее статусные заведения могли покупать редкие и деликатесные продукты из других регионов и стран у торговцев, но это не было распространенным явлением. Полностью отсутствовала какая-либо стандартизация: качество блюда определялось умением и добросовестностью повара, свежестью закупленного сырья и чистотой используемой воды. Это создавало огромную вкусовую и качественную вариативность даже в рамках одного типа блюда.

Сервисная культура в ее современном понимании, с индивидуальным подходом к клиенту, меню и фиксированными ценами, в допетровской России отсутствовала. Организация обслуживания была минималистичной и функциональной, отражая общий патриархальный и иерархичный уклад традиционного общества. В харчевнях и на торжках преобладало самообслуживание: еда разливалась или раскладывалась из общего котла, хлеб брался со стола. В корчмах и на постоялых дворах могла присутствовать прислуга, но их роль сводилась к доставке заказанного (чаще всего – напитка) и поддержанию порядка. Меню, как перечня блюд на выбор, не существовало. Гость ел то, что было приготовлено в этот день. Расчет мог производиться не только деньгами, но и товаром (например, купец мог расплатиться частью своего груза), или отработкой. Цены были «плавающими» и могли зависеть от времени суток, сезона, наличия продуктов, статуса гостя. Яркой особенностью была социальная сегрегация внутри заведений. Как правило, знатный человек и простолюдин не сидели за одним столом. Для состоятельных гостей могли быть предусмотрены отдельные помещения на постоялых дворах или в крупных корчмах. Экономика допетровского «прото-общепита» была смешанной. Корчма была элементом фискальной политики государства; харчевня – мелким семейным бизнесом; постоялый двор – более капиталоемким частным предприятием, доходность которого зависела от количества посетителей; монастырская трапезная существовала вне рыночных отношений, на доходы от вотчин и пожертвований.

Сфера питания, особенно связанная с алкоголем, сравнительно быстро попала в поле зрения государства, с одной стороны, как источник дохода, а с другой, как источник социальной нестабильности и преступности. Установление в XV-XVI веках государственной монополии на производство и продажу «хмельного» (меда, пива, а позже – вина и водки) стало важным шагом в регулировании отечественного общественного питания. Замена вольных корчем на «царевы кабаки», сдаваемые на откуп (система, когда право торговли покупалось за фиксированную сумму), была примитивной, но эффективной фискальной мерой. Она гарантировала казне стабильный доход и позволяла контролировать места распространения алкоголя. Если государство, в первую очередь, стремилось к получению

финансовой выгоды, то православная церковь преследовала нематериальные цели, ведя постоянную, хотя и не всегда успешную, борьбу с пьянством, как с социальным злом и грехом. Уже в Домострое, т.е. спустя несколько десятилетий с возникновения более или менее массового винокурения и через несколько лет после появления первых кабаков, многократно порицается пьянство [7, с. 114]. Церковное влияние на «прото-общепит» было более глубоким и системным через посты. Около 200 дней в году были постными, что накладывало ограничения на ассортимент многих заведений, вынуждая отказываться от мясных и молочных продуктов. Это не только сужало меню, но и выступало катализатором для кулинарного творчества. Необходимость основательно и разнообразно питаться в пост стимулировала развитие целых пластов отечественной кухни: грибной, рыбной, овощной и крупяной. Церковные предписания не подавили, а, напротив, обогатили и структурировали русскую гастрономическую традицию.

В заключение следует отметить, что к концу XVII века в России функционировала сравнительно развитая система общественного питания, структурно оформившаяся в несколько основных типов заведений, не считая множества промежуточных и переходных. Каждый тип – корчма, харчевня, постоялый двор, монастырская трапезная – был ориентирован на обслуживание конкретных социальных и профессиональных групп, выполняя не только утилитарную, но и коммуникативную, экономическую, дисциплинарную функцию, что свидетельствует о глубокой интеграции этой системы в общественную жизнь страны. Технологии производства и хранения пищи были детерминированы природой, климатом и аграрным циклом. Важная роль консервации и опора на локальное, сезонное сырье являлись естественной и эффективной адаптивной стратегией, сформировавшей уникальную модель отечественного общепита. Экономика заведений строилась на смешанных принципах – от фискальной государственной монополии до мелкого частного предпринимательства и вне рыночного монастырского хозяйства. Допетровский «прото-общепит» следует рассматривать не как примитивную предтечу современной индустрии питания, а как сложившуюся, жизнеспособную систему, соответствующую своей эпохе. В ней уже присутствовали ключевые элементы, определяющие отрасль и сегодня: сегментация по потребителю, адаптация технологий к ресурсам, взаимодействие бизнеса и власти, формирование культурной самобытности через пищу.

Список литературы

1. Долгих, Е. В. История общественного питания в России по законодательным источникам (1626–1861 гг.) / Е. В. Долгих // Исторический журнал: научные исследования. – 2015. – № 5. – С. 605-619.
2. Травер, П. В. История и образ кабака и трактира в русской культуре. Ч. 1. Об истории кабака на Руси и трактира в России / П. В. Травер // История и современность. – 2013. – № 1(17). – С. 90-109.
3. Воробьева, Е. А. Развитие услуг общественного питания / Е. А. Воробьева // Карельский научный журнал. – 2015. – № 1(10). – С. 159-163.
4. Малышкина, Е. А. Эволюционный путь развития индустрии общественного питания в дореволюционной России / Е. А. Малышкина // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 2(60). – С. 72-78.
5. Долгих, Е. В. К истории повседневности: развитие общественного питания в России в XVI-XX вв. / Е. В. Долгих // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2019. – № 2. – С. 17-63.
6. Казаченко, Б. Н. «Веселие пити» // Наука и жизнь. – 2006. – № 2. – С. 104-109.
7. Шипилов, А. В. Русская бытовая культура: пища, одежда, жилище (с древнейших времен до XVIII века) / А. В. Шипилов. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2007. – 567 с.
8. Морева, С. Н. Исследовательская деятельность как необходимый фактор развития управленческого процесса сферы сервиса и туризма / С. Н. Морева, А. Ю. Любомудрова // Социально-экономические явления и процессы. – 2009. – № 4(16). – С. 118-121.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ФОРМА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ: ОТ ЭМПИРИЗМА К ЦИФРОВЫМ СИМУЛЯЦИЯМ

Гумеров Камиль Мингалиевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

gumerov.kamil.m@gmail.com

Научный руководитель: Холонина Наталья Викторовна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

vergaletsnatalia@gmail.com

Аннотация. Рассмотрена проблема перехода в научном познании от эмпирического уровня исследования к теоретическому уровню, представленному как форма моделирования реальности. В данном случае речь идет о моделях, специфицированных в цифровых технологиях. Проведен анализ философского и методологического статуса модели как посредника между исследователем и объектом. Особое внимание уделяется эпистемологическим проблемам достоверности и интерпретации цифровых моделей, сочетающих эмпирические данные и вычислительные алгоритмы. Доказано, что моделирование становится самостоятельной формой научного знания, объединяющей чувственный опыт, абстрактное мышление и цифровые технологии.

Ключевые слова: моделирование, эмпиризм, цифровая симуляция, философия науки, эпистемология, научное познание, цифровизация.

ABOUT DIGITIZATION OF RETAIL TRADE CYCLES SAUSAGES AND WARMERS

Gumerov Kamil Mingalievich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

gumerov.kamil.m@gmail.com

Scientific supervisor: Holonina Natalia Viktorovna, Senior lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

vergaletsnatalia@gmail.com

Abstract. The problem of the transition in scientific knowledge from the empirical level of research to the theoretical level, presented as a form of modeling reality, is considered. In this case, we are talking about models specified in digital technologies. The analysis of the philosophical and methodological status of the model as an intermediary between the researcher and the object is carried out. Special attention is paid to the epistemological problems of reliability and interpretation of digital models combining empirical data and computational algorithms. It is proved that modeling is becoming an independent form of scientific knowledge, combining sensory experience, abstract thinking and digital technologies.

Keywords: modeling, empiricism, digital simulation, philosophy of science, epistemology, scientific cognition, digitalization

Проблема исследования определяется тем, что сейчас в науке происходит довольно заметный методологический сдвиг. Классические эмпирические подходы – прямое наблюдение и лабораторный эксперимент – уже не воспринимаются как единственно возможный путь к достоверному знанию. Все большее значение приобретают разные виды моделей, особенно вычислительные. Они не просто копируют реальность, а по сути, создают ее новые представления, которых раньше вообще не существовало. Из-за этого возникает вопрос, который уже давно обсуждают философы науки: моделирование – это все еще только вспомогательный инструмент или перед нами новый способ познания, при котором

человек узнает мир уже не напрямую, а через посредничество цифровых систем [1, 2]?

Цель исследования – философское осмысление моделирования как самостоятельной формы научного познания, специфика которого заключается в необходимости перехода от эмпирических наблюдений к цифровым симуляциям; выявление эпистемологических последствий этой трансформации.

Объект исследования – процесс получения научного знания.

Предмет исследования – моделирование как форма научного знания, соединяющая эмпирические, теоретические и цифровые методы исследования.

Методология работы – работа основана на междисциплинарном подходе, включающем философию науки, историю техники, когнитивную эпистемологию и методологию моделирования. Применяются методы анализа, сравнения, историко-философской реконструкции и концептуального моделирования. Теоретическую основу составляют труды К. Поппера [3], Т. Куна [4], И. Лакатоса [5], Н. Картрайт [2] и П. Хамфриса [1], анализирующих границы эмпиризма и развитие вычислительной науки.

Эмпирическая наука XVII–XIX веков базировалась на непосредственном наблюдении и эксперименте. Ф. Бэкон считал опыт источником достоверного знания, а Г. Галилей рассматривал эксперимент как средство проверки гипотез. Однако уже в XIX веке стало очевидно, что многие процессы невозможно наблюдать напрямую (например, движение атомов), и знание стало строиться на построении теоретических моделей, а не на прямом опыте – в первую очередь, на математических моделях. С того момента, как начался переход от эмпиризма к моделированию, где абстрактные (математические) конструкции стали выступать не дополнением, а основным способом объяснения реальности, мы можем говорить о возникновении научного знания в современном смысле слова [3]. В этом плане античная и средневековая наука считаются в строгом смысле преднаукой.

В XX веке модель перестала быть просто упрощенно-обобщенным описанием. По К. Попперу, модель – это гипотетическая конструкция, которую можно только опровергнуть, но не окончательно подтвердить, поскольку любое научное знание по своей природе фаллибилистично, то есть подвержено ошибкам и уточнениям [3]. К. Поппер рассматривал научную теорию как систему гипотез, выдвигаемых для объяснения наблюдаемых явлений, и подчеркивал, что модель выполняет не описательную, а критико-прогностическую функцию: она позволяет предсказать результат и тем самым подвергает знание проверке. С этой точки зрения модель не просто отражает мир, а активно конструирует способы его постижения через механизм научной фальсификации.

Т. Кун продолжает развивать эту идею, утверждая, что модели не существуют в изоляции, а всегда встроены в определенные парадигмы – исторически сложившиеся системы взглядов, норм и ценностей, определяющие, какие вопросы допустимы и какие методы считаются научными [4]. По Т. Куну, изменение парадигмы ведет к смене самих моделей, к их переинтерпретации и даже переоценке эмпирических фактов. Следовательно модель выступает не просто инструментом объяснения, но элементом когнитивного каркаса, задающего рамки восприятия и интерпретации реальности. Научная революция, по Т. Куну, есть не накопление фактов, а изменение самой структуры моделирования – смена образа мира, в котором прежние модели теряют объяснительную силу.

И. Лакатос предложил рассматривать модель как компонент исследовательской программы – динамической системы, внутри которой происходит эволюция знания [5]. В его понимании модель занимает место между «твердым ядром» теоретических принципов и «защитным поясом» вспомогательных гипотез. Когда эмпирические данные противоречат ожиданиям, ученые модифицируют не ядро, а модели, адаптируя их к новым фактам. Модель становится основным механизмом гибкости и самосохранения научного знания. Она обеспечивает устойчивость теории, позволяя накапливать эмпирические данные без разрушения базовых концептуальных оснований.

В совокупности эти подходы показывают, что в XX веке модель из простого упрощенного описания превращается в самостоятельный философско-методологический

инструмент. Она перестает быть «копией» реальности и становится посредником между исследователем и объектом, своеобразным когнитивным фильтром, через который осуществляется познание. Современная философия науки рассматривает модель как активную форму репрезентации, создающую идеализированный объект исследования. Модель не только отображает, но и формирует научное видение мира: в ней сочетаются абстракция, теоретическое обобщение и конструктивное воображение.

Благодаря развитию информационных технологий, модель стала не просто математической и мысленной, но и превратилась в вычислительный объект динамической симуляции, способной эволюционировать в пространстве и времени. Цифровое моделирование (в продолжение идей К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса) переносит модель в область симулятивных экспериментов, где алгоритмы и программные коды отражают принцип фальсификации и научно-исследовательские парадигмы. Это придает моделям новый онтологический статус – они становятся не просто средствами познания, а формами существования знания в цифровой среде.

Таким образом, модель как философско-эпистемологическая форма научного знания – это не просто зеркало реальности, а философски обусловленная форма ее репрезентации, зависящая от исторического и когнитивного контекста.

В современном научном исследовании важную роль на уровне теоретического обобщения играют цифровые симуляции. Современные симуляции позволяют исследовать системы, которые невозможно изучить эмпирически, такие, как: климат, формирование галактик, работу мозга, поведение материалов и биохимические процессы. Цифровая модель становится когнитивным инструментом, способным не только воспроизводить, но и предсказывать возможные состояния реальности [1].

Однако такая форма познания создает эпистемологическую проблему: чем сложнее модель, тем труднее понять, насколько она отражает реальность или лишь поведение алгоритма. Это смещает фокус с «описания природы» на «конструирование возможных миров» [2].

Получается, что цифровые симуляции вводят новую форму неопределенности – алгоритмическую непрозрачность. Если ранее ошибка могла быть связана с измерением, то теперь она может быть встроена в сам код. Таким образом, возникает вопрос не только о достоверности модели, но и о доверии к вычислительным системам как источникам знания.

Современные философы науки указывают, что знание в цифровую эпоху становится зависимым от технической инфраструктуры [1, 2]. Это возвращает нас к постпозитивистскому пониманию науки: истина – не абсолют, а результат интерпретации и технологической реализации.

Сформулируем выводы о том, как цифровизация изменила сам характер научного познания. Цифровое моделирование изменяет само понятие научного эксперимента. Если раньше эксперимент требовал физического действия, то сегодня он может быть виртуальным, но не менее значимым в познавательном смысле. Цифровая симуляция объединяет чувственный опыт, логическое мышление и вычислительные алгоритмы в единую систему познания. Это ведет к формированию нового типа научного реализма, где реальностью становится то, что может быть смоделировано и предсказано [1, 2].

Моделирование прошло путь от вспомогательного метода эмпирического познания до самостоятельной формы научного мышления. Эмпиризм, основанный на наблюдении, уступает место цифровому конструктивизму, где симуляции создают новые формы знания.

Философия науки должна переосмыслить этот переход, чтобы определить границы достоверности цифровых моделей и условия их верификации. В современном контексте моделирование – это не просто инструмент, а форма научного познания, объединяющая разум, алгоритмы и символическую репрезентацию реальности [3, 4].

Список литературы

1. Хамфрис П. Расширяя себя: вычислительная наука, эмпиризм и научный метод. – Нью-Йорк: Oxford University Press, 2004. – 192 с.
2. Картрайт Н. Как лгут законы физики. – Оксфорд: Clarendon Press; Нью-Йорк: Oxford University Press, 1983. – 232 с.
3. Поппер К. Р. Логика научного открытия / Пер. с нем.; общ. ред. В. Н. Садовского. – М.: Республика, 2004. – 447 с. – (Мыслители XX века).
4. Кун Т. С. Структура научных революций / Пер. с англ. – М.: АСТ: Астрель, 2021. – 640 с.
5. Лакатос И. Методология научно-исследовательских программ / Пер. с англ.; сост. и общ. ред. В. Н. Садовского. – М.: Наука, 1995. – 412 с.

ОБРАЗ СИБИРСКОГО УЧЕНОГО ПО МАТЕРИАЛАМ ГАЗЕТЫ «НАУКА В СИБИРИ» ЗА 1960 – 1970 ГГ.

Карпушкина Дарья Валерьевна, аспирант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

Darya13079@bk.ru

Научный руководитель: Гергилев Денис Николаевич, доктор исторических наук, профессор

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос формирования образа советского ученого, в данном случае с региональной привязкой, по материалам периодической печати СО АН СССР с 1961 по 1970 г. Целью исследования было выявить характерные черты, присуждаемые ученым и студентам новосибирского Академгородка. В результате работы были выявлены ряд черт, которыми должен был обладать «идеальный» советский деятель науки, и которые в свою очередь формировали у академической и не академической общественности определенный образ ученого.

Ключевые слова: периодическая печать, академическая наука, повседневная история, Сибирское отделение Российской Академии наук, СО АН СССР, СО РАН, Сибирь, региональная история

THE IMAGE OF A SIBERIAN SCIENTIST BASED ON THE MATERIALS OF THE NEWSPAPER «SCIENCE IN SIBERIA» («FOR SCIENCE IN SIBERIA») FOR 1960 – 1970

Karpushkina Darya Valeryevna, Postgraduate Student

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

Darya13079@bk.ru

Scientific supervisor: Gergilev Denis Nikolaevich, Doctor of Historical Sciences, Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

Abstract. The article examines the issue of forming the image of a Soviet scientist, in this case with a regional reference, based on the materials of the periodical press of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences from 1961 to 1970. The purpose of the study was to identify the characteristic features awarded to scientists and students of Novosibirsk Akademgorodok. As a result of the work, a number of features were identified that the "ideal" Soviet scientist should have had, and which, in turn, formed a certain image of a scientist among the academic and non-academic public.

Keywords: periodicals, academic science, everyday history, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Siberia, regional history

В современной исторической науке наблюдается интерес к изучению социального аспекта становления научного знания. Переход от описания открытий и институциональной истории был совершен в начале 2000-х гг., когда у исследователей возник интерес к «человеческой» стороне российской истории. Стали рассматриваться повседневная жизнь ученого, его профессиональный путь, немаловажным стало включение в развитие науки женщин. Закономерно, что советский период науки у исследователей популярнее, чем дореволюционный, т.к. первый зачастую вызывает эмоциональный отклик как бы сам исследователь не хотел этого. Оценки, соответственно, противоречивые. Но эта проблема не входит в рамки данной статьи.

Изучение того, каким видели ученого современники, позволяет лучше понять не только внутреннюю жизнь научного сообщества – в данном случае, сибирского, но и его место в обществе, каким образом это сообщество функционировало и как взаимодействовало с внешней средой. В том числе изучение периодической печати позволяет посмотреть какой была система ценностей в изучаемый период.

В качестве источника были использованы выпуски газеты «Наука в Сибири» за 1961 – 1970 гг. Данное издание является официальным изданием СО РАН (ранее СО АН СССР), которое в рассматриваемый период было главным рупором, транслирующим информацию о жизни Академгородка, достижениях институтов и филиалов, новостях внешней политики и т.д. Тематика статей расширялась со временем.

Соответственно, цель исследования – реконструировать и проанализировать типичные черты советского ученого, образ которого создавался публикациями «Науки в Сибири». В ходе работы с публикациями были использованы контент-анализ, историко-типологический метод, общеисторические методы. Стоит сразу отметить, что под образом понимается совокупность черт и качеств, формирующих представление о явлении, процессе, группе лиц или каком-то конкретном человеке.

Вероятно, самым распространенным образом, объединяющим в себе представление о советском ученом – это Шурик из кинофильма «Иван Васильевич меняет профессию». Эту картина известна и среди бывших граждан Советского Союза и среди современных россиян. Шурик – молодой энтузиаст, инженер-изобретатель, создавший не что-то простое, а машину времени. Сравнивать американскую картину «Назад в будущее» и советский фильм некорректно, т.к. у них разные жанры, однако же обращаясь к «Ивану Васильевичу..» видно разницу в смыслах.

Возвращаясь к «Науки в Сибири». Как говорилось выше, тематика расширялась с течением времени. В начале 1960-х гг. номер газеты мог быть от трех максимум четырех страниц. К середине 1970-х количество страниц могло доходить в среднем до шести.

В целом, ориентируясь на содержание номеров, статьи, формирующие образ сибирского – возможно и советского ученого, можно разделить на несколько групп: статьи о научных достижениях, о работе лабораторий и институтов, о спортивных и культурных достижениях. Первое время информация подавалась строго, восхваляя за достижения в профессиональной деятельности, не забывая при этом и про личностные характеристики героя статьи. Примером может служить статья «Один из лучших» о Р. И. Солоухине, награжденного «Знаком почета» в 1961 г. Он был одним из организаторов Новосибирского государственного университета, занимался изучением теории ударных и детонационных волн. Автор статьи помимо краткого очерка жизненного пути Р. И. Солоухина кратко, но емко описывает его следующими словами: «Ученый, преподаватель, администратор, общественник...» [1, с. 3], что в принципе можно назвать обобщением всех необходимых от советского ученого качеств. Он многофункционален, ведет активный образ жизни, не заикленный только на работе. Мало того, он может совмещать сразу несколько рабочих должностей. В принципе, это было распространенное явление. В конце большинства выпусков газеты была рубрика о повседневной жизни Академгородка и не профессиональной деятельности коллектива СО АН. Поэтому к всему вышеуказанному можно добавить, что желательным было участие в спортивном клубе или институтском театре [2].

Несмотря на сложность и ответственность работы, где казалось бы одними из главных качеств для исследователя, с большим вниманием отмечается сохранение таких качеств как чуткость, простота, благожелательность в общении с окружающими, патриотизм, любовь к людям [3]. Особенно, если статья о человеке с высоким положением в академическом обществе. Конечно, эти качества могут не соответствовать действительности, а быть лишь присвоены той или иной личности. Однако, раз эти черты упоминаются и считаются важными, значит они должны были быть присущи образу советского ученого.

Особое внимание уделялось и молодому поколению, еще не успевшему проработать в

институтах СО АН продолжительное время. Воспитание молодежи было одним из самых важных вопросов, т.к. речь шла о воспитании возможных будущих кадров. Часто в институты приезжали школьники из других советских республик или просто учащиеся школ других городов, которые проживали какое-то время в Новосибирске и посещали занятия видных специалистов. Последние, в свою очередь, должны были заинтересовать школьников и возможно замотивировать их на дальнейшее обучение в НГУ. «Наука в Сибири» в целом создает образ молодого специалиста положительный. Конечно, некоторые описания событий несколько субъективны, например лекции по марксистско-ленинской теории. Однако указываемый интерес к этим лекциям и семинарам был одним из положительных черт молодого специалиста. Судя по протоколам заседания первичной организации КПСС Института физики – посещение подобных мероприятий было желательным, однако не всегда осуществимым [4]. Об этом пишут и в «Науке в Сибири» в 1970 г. в статье «Университет. Главные направления» – стала ниже, в некоторых случаях активная жизнь комсомольца заканчивается с окончанием университета [5, с. 5].

Кроме патриотического воспитания, инициативности и желания учиться, среди студентов приветствовалось участие в проведении лекций на политические темы среди трудящихся Новосибирска и области [6]. Следовательно, политическая активность приветствовалась не только среди старших товарищей, но и среди молодежи, только начинавшей свой профессиональный путь.

В целом, объединяя все вышеперечисленное, образ ученого в советский период складывался из нескольких характеристик, которые с временем не сильно менялись. Какие-то выходили на первый план, какие-то уходили. К 1990-м гг. политическая активность сменилась на в принципе желание оставаться в академической среде. Отток кадров был связан с объективными причинами 1990-х гг. – низкие заработные платы, более выгодные предложения работы, неразбериха с финансированием. Вопрос о том, как Академия наук должна или может обновлять свои кадры стоит до сих пор. Это вопрос дискуссионный.

Возвращаясь к образу ученого. Ему, или ей, должны были быть присущи любознательность и инициативность, отсутствие волнения перед экспериментальной работой. Это должен был быть высокообразованный специалист, совершенствующий себя не только в профессиональном плане по одной линии, но развиваться во всех сферах жизни общества. При этом, даже если человек достигал значимого положения в академической среде, он не должен был терять своей человечности – он должен был оставаться открытым для общества, стремиться воспитать молодое поколение и передать ему свои знания. Конечно, желаемое не всегда соответствует действительности и зная специфику советской периодической печати – что-то может оказаться приукрашенным. Но в случае изучаемой темы это не важно. Важно каким общественность должна была видеть ученого и советскую науку в принципе.

Список литературы

1. Хлевной, С. «Один из лучших»: [о присуждении Р. И. Солоухину «Знака Почета», издательство Сибирского отделения Академии наук, Новосибирск]. – Текст: непосредственный // Наука в Сибири (За науку в Сибири). – 1961. – 6 окт. (№18(18)). – С. 3.
2. Недельный, Н. «Незабываемый вечер»: [о выступлении солистки Ленинградского театра оперы и балета им. С. М. Кирова Людмилы Филатовой], издательство Сибирского отделения Академии наук, Новосибирск]. – Текст: непосредственный // Наука в Сибири (За науку в Сибири). – 1961. – 11 июля. (№25(25)). – С. 4.
3. Весь выпуск. Наука в Сибири (За науку в Сибири). – 1965. – 8 марта. (№10(186)). – 4 с.
4. ГАКК. Ф.Р – 5986. Первичная организация КПСС Института физики СО АН СССР.
5. Борисов, В. Н. «Партийная организация и воспитание студентов» : [об идейно-воспитательной работе среди студентов НГУ, издательство Сибирского отделения Академии наук, Новосибирск]. – Текст: непосредственный // Наука в Сибири (За науку в Сибири). – 1965. – 14 июня. (№23(199)). – С. 2.
6. Комогорцев, И. «Проблемы современности в творчестве студентов» : [о работе кафедры истории КПСС НГУ по воспитанию студенчества, издательство Сибирского отделения Академии наук, Новосибирск]. – Текст: непосредственный // Наука в Сибири (За науку в Сибири). – 1970. – 6 янв. (№2(431)). – С. 6.

ЕДА ИЗ НАСЕКОМЫХ: PRO ET CONTRA

Комилжонов Даврон Жамол Угли, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

davron40486@mail.ru

Научный руководитель: Круглова Инна Николаевна, доктор философских наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

sinkina68@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается феномен энтомофагии (употребления насекомых в пищу) не с гастрономической или экологической точки зрения, а с философско-культурной. Почему пища, являющаяся нормой для многих культур и биологически эффективная, вызывает стойкое отвращение в западном мире и считается «маргинальной»? Опираясь на концепции культурных табу (М. Дуглас), феноменологию отвращения (Ж. Кристева), утилитарную этику (П. Сингер), а также парадигмальный сдвиг в сторону постгуманизма и экологической ответственности, автор анализирует глубинные основания нашего выбора продуктов питания. В статье делается вывод о том, что принятие или неприятие пищи на основе насекомых – это не просто вопрос вкуса, а выбор между архаичными культурными программами и новой этикой существования в антропоцене.

Ключевые слова: энтомофагия, пищевое табу, отвращение, философия питания, культура, экологическая этика, постгуманизм, М. Дуглас, Ю. Кристева

INSECT FOOD: PRO ET CONTRA

Davron Jamol Ugli Komiljonov, student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

davron40486@mail.ru

Scientific Supervisor: Inna Nikolaevna Kruglova, Doctor of Philosophical Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

sinkina68@yandex.ru

Abstract. The article explores the phenomenon of entomophagy (insect eating) not from a gastronomic or environmental, but from a philosophical and cultural perspective. Why does food that is the norm for many cultures and biologically efficient, evoke persistent disgust in the Western world and is considered "marginal"? Drawing on the concepts of cultural taboos (M. Douglas), the phenomenology of disgust (J. Kristeva), utilitarian ethics (P. Singer), and the paradigm shift towards posthumanism and ecological responsibility, the author analyzes the deep-seated foundations of our food choices. The article concludes that the acceptance or rejection of insect-based food is not merely a matter of taste, but a choice between archaic cultural programs and a new ethics of existence in the Anthropocene.

Keywords: entomophagy, food taboo, disgust, philosophy of food, culture, Anthropocene, environmental ethics, posthumanism, Mary Douglas, Julia Kristeva, corporeality, sustainable development

Глобальный вызов современности состоит в обеспечении продовольственной безопасности при растущем населении планеты. Традиционные методы производства белка становятся все менее эффективными и экологически устойчивыми. В этих условиях насекомые представляют собой перспективный альтернативный источник питания.

Мы с удовольствием поедаем деликатесы из морепродуктов – креветок, лобстеров и улиток, хотя любой специалист по насекомым подтвердит их близкое родство с

членистоногими. Однако при одной мысли о том, чтобы попробовать жареных сверчков или личинок, у жителей Европы и России появляется стойкое чувство отвращения. В чем же причина такого неприятия? Что определяет эту незримую, но твердую границу между тем, что мы считаем приемлемым для употребления в пищу, а что – нет? Является ли наше неприятие насекомых врожденным защитным механизмом, заложенным природой, или это – результат многовекового культурного влияния, которое мы впитываем с раннего детства?

Возможно ли, что преодоление этого пищевого табу – не просто эксперимент с рационом, а серьезный шаг в области философии и этики? Ведь, пища для человека – это больше, чем просто источник энергии, один из важнейших способов, с помощью которого мы определяем свое место в мире, формируем границы между собой и окружающим миром, между культурными нормами и природной средой.

Чтобы разобраться с поставленными вопросами, возьмем в помощь современные теории, разработанные британским социальным антропологом, Мэри Дуглас, и французским постструктуралистом, Ю. Кристевой. Разработанные в контексте социальной и культурной антропологии, данные концепции затрагивают проблемы понимания границ съедобного через культурное бессознательное – пищевые табу, запреты, проходящие по принципу «чистый – нечистый».

Чтобы понять природу отвращения к насекомым, как к пище, необходимо обратиться к анализу самих механизмов формирования пищевых запретов. Антрополог, Мэри Дуглас, в своей знаменитой работе «Чистота и опасность» показала, что табуированная пища, это та, что нарушает наши строгие классификационные системы в мышлении [1]. В западной культуре насекомые прочно вписаны в категории: «вредитель», «паразит», «грязь». Они ассоциируются с распадом, болезнью и неконтролируемой природой. Когда мы видим насекомое в салате, мы кричим не потому, что оно ядовито, а потому, что оно «не на своем месте», оно вторглось в священное пространство «еды» из пространства «угрозы». Таким образом, отказ от поедания насекомых является, прежде всего, защитой культурного порядка от хаоса.

Феноменологический взгляд Юлии Кристевой позволяет углубиться в самую суть эмоции отвращения. В своей концепции «абъектного» (как ужасного, отторгаемого, отчуждаемого, отвратительного) Кристева описывает то, что вызывает у нас ужас и рвотный рефлекс, потому что напоминает о хрупкости наших собственных границ [2]. Абъектное означает не четко отделенный объект, а нечто амбивалентное: и живое, и мертвое, и часть меня, и абсолютно чужеродное. Насекомое с его хитиновым панцирем, множеством лапок, метаморфозами и связью с разложением идеально подходит на эту роль. Оно – воплощенное напоминание о нашей собственной животной, материальной, тленной природе, которую цивилизация стремится подавить. Поедать абъектное, значит, добровольно впускать в себя этот ужас, стирая границу между «чистым» телом-субъектом и «грязной» материей-объектом.

Несмотря на устойчивые бессознательные стереотипы нашего мышления и поведения, перед современным человеком стоит этическая дилемма: «отвращение vs ответственность». В этом плане в противоположность привычному взгляду, утилитаристская этика, в частности, идеи Питера Сингера и современной биоэтики, предлагают иную перспективу. Если рассматривать пищу как ресурс, производство которого влечет за собой этические и экологические последствия, то картина радикально меняется [5]. Сравним: для производства 1 кг белка из говядины требуются гигантские затраты воды, земли, кормов и выделяется колоссальное количество парниковых газов, не говоря уже о страданиях самого животного. Производство же 1 кг белка из сверчков требует в разы меньше ресурсов и наносит минимальный экологический ущерб. С этой точки зрения продолжать потреблять мясо традиционного скота, испытывая иррациональное отвращение к более эффективному источнику белка, – не просто личный выбор, а моральная ошибка. Предпочтение культурной условности реальному уменьшению страданий и вреда планете ставит под вопрос саму нашу способность к рациональному этическому действию.

Однако аргументы «против» обозначенной выше позиции также имеют глубокие, и не только бытовые корни. Феномен «йукофактора» (yuck factor) представляет собой мощный эмоциональный барьер, который часто опережает рациональные доводы. Он укоренен в глубинных слоях психики и коллективного бессознательного и его нельзя просто отбросить как предрассудок. Кроме того, энтомофагия может восприниматься как часть технократической утопии, насильственного «прогресса», который пренебрегает культурной аутентичностью и пищевыми традициями, формировавшими идентичность целых народов.

Любопытно, что капиталистический рынок, пытаясь превратить в товар пищевые табу, часто идет по пути обмана восприятия. Он предлагает нам не целых сверчков, а порошки, батончики, муку, где образ насекомых тщательно замаскирован [6], что создает своего рода пищевой симулякр: мы потребляем насекомое, отказываясь при этом встретиться с ним лицом к лицу, признать его иную телесность. На самом деле, такая стратегия лишь укрепляет табу, подтверждая, что настоящий облик насекомого не может быть принят.

Можно выдвинуть еще аргументы в защиту поедания насекомых. В контексте философской идеи антропоцена как эпохи, где человек стал главной геологической силой, энтомофагия предстает в ином свете. Она становится практикой, бросающей вызов антропоцентризму, заставляя нас признать, что мы – не венец творения, изолированный от экосистемы, а ее часть, обязанная искать симбиотические, а не хищнические формы сосуществования. Отказ от статуса «вершины пищевой цепи» в пользу более скромного и эффективного места, человек делает жест «постгуманистической скромности». Принятие насекомых в пищу становится, по сути, экзистенциальным выбором, актом осознанной ответственности, где индивид через личную практику (микро-поступок) пытается противостоять глобальным системным проблемам. Культурная относительность наших табу становится здесь ключевым аргументом: для двух миллиардов людей в Азии, Африке и Латинской Америке насекомые, это не – «еда будущего», а еда настоящего – вкусная, питательная и культурно укорененная [3]. Наше отвращение – не универсальная истина, а частный случай культурного кода, который можно при желании переписать.

Таким образом, спор о еде из насекомых обнажает столкновение двух фундаментальных парадигм. С одной стороны, культурно-символическая, где пища есть язык, память, граница. С другой, утилитарно-этическая, где пища есть ресурс в системе планетарного выживания. Истина, как часто бывает в философии, лежит не в выборе одной из сторон, а в их напряженной диалектике.

Принятие энтомофагии может быть осмыслено не как отказ от культуры, а как расширение ее горизонтов, включение в нее новой, экологической осознанности. Это – не разрушение традиции, а ее адаптация к вызовам времени. В конечном счете, преодоление табу на поедание насекомых, это – микро-философский акт, решение о том, что важнее: сохранить в неприкосновенности внутреннюю культурную карту, основанную на отвращении, или, перерисовать ее, признав свою глубинную связь и ответственность перед жизнью во всем ее многообразии и, иногда пугающей инаковости. За нашим отношением к тарелке со сверчками стоит выбор будущего: будет ли оно основано на страхе перед «иным» или на разумном и этичном с ним сосуществовании.

Список литературы

1. Ван Хайс. Съедобные насекомые: перспективы безопасности пищевых продуктов и животноводства. — Рим: FAO, 2013. — 187 с.
2. Дуглас М. Чистота и опасность: Анализ представлений об осквернении и табу / Пер. с англ. — М.: Канон-Пресс-Ц, 2000. — 288 с.
3. Кристева Ю. Силы ужаса: Эссе об отвращении / Пер. с франц. — СПб.: Алетейя, 2003. — 256 с.
4. Млчек Й., Беронова М., Роп О. Энтомофагия и западный мир: преодоление культурных барьеров // *Journal of Ethnic Foods*. 2014. — 89 с.
5. Файнштейн С. Философия за обеденным столом: введение. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2018. — 334 с.
6. Сингер П. Освобождение животных / Пер. с англ. — М.: Эксмо, 2021. — 352 с.
7. Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. — М.: Академический проект, 2020. — 797 с.

ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ УКРЕПЛЕНИЯ ВЛАСТИ В РОССИИ: ОТ САКРАЛЬНОГО ОБРАЗА К СВЕТСКОМУ ТРИУМФУ

Курбонова Суман Шарифбоевна, студент

Российский государственный университет туризма и сервиса, Черкизово, Россия

suman.kurbonova@inbox.ru

Научный руководитель: Максимова Елена Валерьевна, кандидат социологических наук, доцент

Российский государственный университет туризма и сервиса, Черкизово, Россия

fex0702@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается эволюция использования искусства в качестве инструмента легитимации и укрепления государственной и церковной власти в России. Анализируется переход от сакральных образов в храмовом зодчестве и иконописи к светским формам репрезентации – триумфальным шествиям, парадным портретам и монументальной скульптуре. Делается вывод о том, что искусство неизменно служило визуальным воплощением идеологических концептов, от «Москвы – Третьего Рима» до имперской идеи, адаптируя художественные средства под запросы эпохи.

Ключевые слова: искусство и власть, сакрализация, русская иконопись, светская репрезентация, имперская пропаганда, монументальное искусство

ART AS A TOOL FOR STRENGTHENING POWER IN RUSSIA: FROM SACRED IMAGE TO SECULAR TRIUMPH

Kurbonova Suman Sharifboevna, Student

Russian State University of Tourism and Service, Cherkizovo, Russia

suman.kurbonova@inbox.ru

Scientific supervisor: Maksimova Elena Valerievna, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor

Russian State University of Tourism and Service, Cherkizovo, Russia

fex0702@mail.ru

Abstract. The article examines the evolution of art as a tool for legitimizing and strengthening state and ecclesiastical power in Russia. It analyzes the transition from sacred images in church architecture and icon painting to secular forms of representation – triumphal processions, ceremonial portraits, and monumental sculpture. The conclusion is that art consistently served as a visual embodiment of ideological concepts, from "Moscow – the Third Rome" to the imperial idea, adapting artistic means to the demands of the era.

Keywords: art and power, sacralization, Russian icon painting, secular representation, imperial propaganda, monumental art

Проблема взаимоотношения искусства и власти является одной из ключевых для понимания культурно-исторического процесса. С древнейших времен художественные образы использовались не только для эстетического освоения действительности, но и как мощнейший инструмент трансляции идеологии, формирования общественного сознания и легитимации правящего режима. В России, где государство и церковь на протяжении веков играли доминирующую роль в жизни общества, искусство закономерно стало важнейшим средством визуализации их авторитета [5, с. 45]. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью осмысления механизмов символической политики прошлого для понимания современных культурных и политических процессов.

Источниковая база исследования разнообразна и включает как сохранившиеся памятники архитектуры (Успенский собор Московского Кремля, петровские триумфальные

ворота), произведения изобразительного искусства (иконы Симона Ушакова, парадные портреты работы И.Н. Никитина, Д.Г. Левицкого, скульптурные монументы Б.К. Растрелли и М.М. Антокольского), так и письменные источники – летописи, записки иностранцев, описания церемоний и коронационных альбомов, позволяющие реконструировать контекст бытования этих произведений.

Цель работы – выявить основные этапы и художественные приемы, посредством которых искусство в России выполняло функцию укрепления власти, проследив эволюцию от религиозной сакрализации к светской репрезентации.

Основная часть. Первоначально искусство на Руси служило почти исключительно целям укрепления религиозного мировоззрения, которое было неотделимо от идеи княжеской, а затем и царской власти [1, с. 67]. Софийские соборы в Киеве и Новгороде, Успенский собор во Владимире были не просто культовыми постройками, а символами политической независимости и богоизбранности правящей династии [7, с. 102]. В иконописи, особенно после падения Византии, формируется концепция «Москва – Третий Рим», находящая отражение в монументальных иконостасах и фресках, таких как росписи Благовещенского собора, где подчеркивается преемственность власти московских государей от византийских императоров [7, с. 56]. Икона «Церковь воинствующая» (после 1552 г.) прямо прославляет Ивана Грозного и его воинство как поборников истинной веры, соединяя религиозный сюжет с актуальным политическим событием – взятием Казани [1, с. 134].

С началом петровских преобразований происходит кардинальная смена парадигмы. Сакральный образ царя уступает место светскому триумфу. Искусство становится инструментом прославления не столько божественной природы власти, сколько дел государя и побед отечественного оружия [5, с. 23]. Внедряются европейские формы: гравюра, фиксирующая баталии и виды новой столицы (А.Ф. Зубов), парадный портрет, подчеркивающий деятельные качества монарха (И.Н. Никитин) [5, с. 78]. Триумфальные ворота и фейерверки, проектировавшиеся с участием самого Петра, представляли собой синтез искусств, где аллегорические фигуры (Марс, Минерва) прославляли победы России, переводя их в разряд общеевропейских ценностей [5, с. 89].

В XVIII – первой половине XIX века светская репрезентация достигает апогея. В архитектуре – от барокко Ф.Б. Растрелли (Зимний дворец) до ампира К.И. Росси (здания Сената и Синода) – создается величественный образ империи [5, с. 156]. В живописи формируется канон парадного портрета: от торжественных изображений Екатерины II кисти Ф.С. Рокотова и Д.Г. Левицкого до монументальных полотен, прославляющих исторические победы [5, с. 201]. Монументальная скульптура – «Медный всадник» Э.М. Фальконе, памятник Минину и Пожарскому И.П. Мартоса – не просто украшает городское пространство, а формирует пантеон национальных героев и задает векторы коллективной памяти, укрепляя тем самым идейные основы самодержавия [2, с. 112].

В пореформенный период и на рубеже XIX–XX веков искусство продолжает служить власти, хотя и в более сложных, идеологически неоднозначных формах. С одной стороны, развивается официальный исторический жанр, с другой – возникает «русский стиль» в архитектуре (храм Христа Спасителя, Исторический музей), призванный подчеркнуть национальные корни и незыблемость самодержавия в эпоху потрясений [4, с. 203].

Эпохальный XX век стал мощным инструментом укрепления советской власти. Государство активно использовало различные виды искусства – живопись, графику, коно, декоративно-прикладное искусство. Например, в архитектуре 30-х годов прошлого столетия начался переход от классического наследия к созданию сталинского ампира (советский монументальный классицизм), через строительство партийных резиденций, театров, министерств, жилых построек. После победы в Великой отечественной войне сталинский ампир приобрел особое значение, став олицетворением триумфа и возрождения страны из руин. Также в функции искусства советского периода входили пропаганда идеологии и формирование «нового человека», преданного идеалам социализма [3, с. 12].

Заключение. Таким образом, искусство в России на протяжении столетий выполняло

ключевую политическую функцию, выступая в качестве зримого воплощения идеологии власти. Эволюция художественных средств – от строгого канона иконы и храмовой архитектуры до сложных аллегорических программ барокко и величественного ампира – отражала трансформацию самой власти: от сакральной, божественной, к светской, имперской, обосновывающей свое право на правление через служение государству, победы и заботу об обществе. Исследование этого процесса позволяет сделать вывод, что создание убедительных и эмоционально насыщенных визуальных образов было и остается одним из наиболее действенных способов укрепления авторитета, что подтверждает непреходящую ценность искусства как инструмента политической коммуникации.

Список литературы

1. Алпатов М.В. Древнерусская иконопись. – Москва : Искусство, 1978. 332 с.
2. Аркин Д.Е., Образы архитектуры и образы скульптуры / Д.Е. Аркин ; Составитель Д.Г. Аркина; Предисловие М.В. Алпатова. – Москва : Искусство, 1990. – 399 с.
3. Володина А.Н. Культура и искусство в советской системе политического контроля / Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 111. – с. 9-16.
4. Кириченко Е.И., Русский стиль: поиски выражения национальной самобытности. Народность и национальность. Традиции древнерусского и народного искусства в русском искусстве XVIII – начала XX века / Е.И. Кириченко ; Российская академия художеств, Научно-исследовательский институт теории и истории изобразительных искусств. – Москва : БуксМАрт. – 2020. – 579 с.
5. Коваленская Н.Н. История русского искусства XVIII века [К 250-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. 1711-1961]. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1962. – 285 с.
6. Панченко А.М. О русской истории и культуре. – СПб. : Азбука, 2000. – 464 с.
7. Успенский Б.А. Царь и император: Помазание на царство и семантика монарших титулов. – М.: Языки русской культуры, 2000. – 144 с.

МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В Г.ТОМСКЕ И Г.КЕМЕРОВО В 2010-Е ГОДЫ

Лавренов Семен Петрович, магистрант

Томский государственный университет, Томск, Россия; преподаватель

Красноярский колледж олимпийского резерва, Красноярск, Россия

lavrenov.simeon.petrovich@mail.ru

Научный руководитель: Шевцов Вячеслав Вениаминович, доктор исторических наук, профессор

Томский государственный университет, Томск, Россия

totleben@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности интенсивности и тенденции внутренней миграции населения в г. Томске и г. Кемерово в контексте миграционного перехода, что позволяет оценить влияние социально-экономических факторов на механическое движение населения. Новизна работы выражается в рассмотрении демографических показателей на уровне муниципальных образований, а не городского населения субъекта страны или региона. Выявлены общие и различия в качественных и количественных результатах миграции крупных областных центров Западной Сибири.

Ключевые слова: историческая демография, механическое движение населения, образовательная миграция, трудовая миграция, городское население

MIGRATION PROCESSES IN TOMSK AND KEMEROVO IN THE 2010S

Semyon Petrovich Lavrenov, Graduate Students

Tomsk State University, Tomsk, Russia; Lecturer

Krasnoyarsk College of Olympic Reserve, Krasnoyarsk, Russia

lavrenov.simeon.petrovich@mail.ru

Supervisor: Vyacheslav Veniaminovich Shevtsov, Doctor of Historical Sciences, Professor

Tomsk State University, Tomsk, Russia

totleben@yandex.ru

Abstract. This article examines the intensity and trends of internal migration in Tomsk and Kemerovo in the context of migration transition, allowing us to assess the influence of socioeconomic factors on population dynamics. The study's novelty lies in its examination of demographic indicators at the municipal level, rather than at the urban population level of a federal subject or region. Similarities and differences in the qualitative and quantitative effects of migration in large regional centers of Western Siberia are identified.

Keywords: historical demography, population dynamics, educational migration, labor migration, urban population

Изучение исторической демографии различных субъектов страны, регионов очень важно, так как процессы народонаселения с одной стороны являются отражением исторических событий, таких как войны, экономические кризисы, эпидемии; с другой стороны они сами оказывают влияние на возникновение, характер и динамику событий, процессов, явлений, поэтому мнение Полякова Ю.А., Дробижева В.З., Шелестова Д.К., которые назвали историческую демографию «становым хребтом исторической науки» [1, 16], на наш взгляд, является концептуальным.

В исследованиях по исторической демографии, кандидатских и докторских диссертациях часто исследуется городское население, которое включает в себя население городов и поселков городского типа (пгт.), вместе с тем демографические характеристики крупного города, малого города, поселка городского типа будут различны, так, например,

«рождаемость в пгт такая же низкая, как в городах, а смертность — почти такая же высокая, как в сельской местности» [2, 706-708]. Таким образом, на наш взгляд важно рассматривать демографическую историю каждого отдельного муниципалитета, что позволит избежать искажения данных и точнее выделять причины и последствия исторических событий.

Вместе с тем, используя сравнительно-исторический метод важно определять и анализировать общие и особенные черты развития процессов, поэтому для исследования были выбраны демографические процессы в г. Томске и г. Кемерово. Эти два города географически располагаются в стороне от Транссиба, имеют сопоставимую численность населения, находятся между двумя крупнейшими городами: Новосибирском и Красноярском; Томск представляет собой областной центр с высокой долей молодежи, в связи с развитием научных и образовательных учреждений, в то время как Кемерово является промышленным центром, что создает возможность для проведения сравнительного анализа, на предмет определения общих и особенных процессов в демографическом развитии областных центров Западной Сибири.

Таким образом целью статьи может являться – выявление основных количественных и качественных изменений в механическом движении населения г. Томска и г. Кемерово в 2010-х годах; задачами будут являться выявление общего и различного в миграционных процессах: численность, возрастные особенности, направление внутренней миграции; объектом выступает население г. Томска, г Кемерово.

Рассмотрение миграции г. Томска и г. Кемерово в работах. Брызгиной Д.Е [3, с. 137—149] и Агеевой Д.О. [4, 41-44], основывается на массиве статистических данных по субъектам и муниципальным образованиям. Авторы выделяют целый комплекс причин миграции в городскую местность, так и отъезда из нее, но исследования не учитывают возрастные особенности миграции в указанных городах, что, на наш взгляд, является важным аспектом при определении существующих черт и перспектив социально-экономического развития муниципального образования.

В работах Маркова В.И. [5, 20-28], Антоновой Н.Л., Борзовой А.Ю., Булатовой Т.А. [6], Шпет Е.Н. [7, 94-99] на примере вузов Томска и Кемерово анализируются социологические и психологические особенности образовательной миграции, что является ценным междисциплинарным материалом для исследования, но в работах отсутствует анализ количественных данных внутренней миграции по муниципалитету в возрастных когортах 15-19 и 20-24 лет.

Таким образом, в представленных исследованиях присутствует изучение значимых аспектов демографического развития субъектов страны и отдельных муниципалитетов, но, так как в основе данных работ используются социологические методы, отсутствует реконструкция исторической динамики миграции.

В исследовании использовались общенаучные методы: анализ, синтез, дедукции, индукция, и специально-научные методы: сравнительно-исторический, критики исторического источника, проблемно-хронологический. Основной источниковой базой являлись данные базы данных показателей муниципальных образований (БД ПМО) Федеральной службы государственной статистики. Данный исторический источник позволяет получить миграционные данные по численности населения, полу, возрасту, направлению перемещения [8], [9].

Анализируя численность прибывших в г. Томск и в г. Кемерово необходимо отметить, что г. Томск являлся более популярным городом для приезжающих, чем г. Кемерово: так, численность приезжих в г.Томск, за исключением 2020 года колебалась от 25,0 до 22,5 тыс.чел, в то время как в г. Кемерово численность приезжих колебалась от 9,7 до 15,1 тыс. чел. Пандемия COVID-19 практически не сказалась на миграционных потоках в г. Кемерово: сокращение составило только 1081 человек (-7,78%), в то время как г. Томск приехало меньше на 6954 человека (-30,52%), что было обусловлено снижением межрегиональной миграции. Таким образом, ограничение перемещения населения между субъектами по-разному влияло на значения и направления въезда в муниципалитет.

Для г.Томска и г. Кемерово характерна различная структура внутренней миграции по направлению прибывших: так в г. Томске на протяжении всего исследуемого периода ведущей была межрегиональная миграция, составляя от 54% до 59%, в то время как в г. Кемерово приоритетным направлением было внутрирегиональное: за межпереписной период составляя от 76% до 64%., что объясняется большей привлекательностью г. Томска как научно-образовательного центра.

Данный факт особо ярко иллюстрируется долей внутрирегиональной миграции в возрастной когорте 15-19 лет, то есть среди тех, кто определяет для себя высшее учебное заведение для дальнейшего обучения: так, в рассматриваемый период в г.Томске только треть данной возрастной когорты приехали в областной центр из области, в то время как в г. Кемерово, приехавших из области было более двух третей.

Но вместе с тем, и Томск и Кемерово как образовательные центры объединяет миграционный прирост в возрастной когорте 15-19 лет, с последующим миграционным оттоком в возрасте 20-24 года, что характеризует дисбаланс между развитой системой высшего образования и несоответствующей ей системой рабочих мест.

Таким образом, внутренняя миграция г.Томска и г. Кемерово обладает схожими характеристиками по возрастным особенностям, направлению; имеет различия в численности, что обуславливается развитием образовательной системы высшего образования г. Томска.

Список литературы

- 1.Поляков Ю.А., Дробижев В.З., Шелестов Д.К. Историческая демография: проблемы изучения // Проблемы исторической демографии СССР (период социализма). Кишинев, 1985.
- 2.Симагин Ю. А. Перспективы демографического развития моноотраслевых поселков городского типа России // Россия: тенденции и перспективы развития. - 2019. - №14-2. – с. 706-708.
- 3.Брызгина Д. Е., Сметанин Ф. А., Волошин, А. А. и др. Внутрирегиональная и межрегиональная миграция населения Сибири: сравнительный анализ Иркутской, Томской областей и Красноярского края // Вестник Томского государственного университета. — 2024. — № 500. — С. 137—149.
- 4.Агеева Д.О. Проблема миграции населения Кемеровской области "Миграционный процесс в Кемеровской области"// Мировая наука. - 2020. - №9(42). – с.41-44.
- 5.Марков В.И., Волкова Т.А., Ахметгалеева З.М. Имидж региона и мотивация внутренней миграции студентов региональных вузов (на примере Кузбасса (Россия)) // Ученые записки (Алтайская государственная академия культуры и искусств. - 2021. - №3 (29). - с. 20-28.
- 6.Образовательная миграция. Школы, вузы, музеи России как агенты адаптации и интеграции / Н. Л. Антонова, А. Ю. Борзова, Т. А. Булатова [и др.]. – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2019. – 248 с.
- 7.Шпет Е.Н. Учебная миграция студентов вузов и подходы к ее организации // Вестник Томского государственного педагогического университета (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). - 2014. - Вып. 1 (142). - с. 94-99.
- 8.База данных показателей муниципальных образований (БД ПМО) по Томской области. - Текст: электронный // URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst69/DBInet.cgi> (дата обращения: 01.03.2026).
- 9.База данных показателей муниципальных образований (БД ПМО) по Кемеровской области-Кузбассу. - Текст: электронный // URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst32/DBInet.cgi> (дата обращения: 01.03.2026).

ПИЩЕВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ В КОНТЕКСТЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: БАЛАНС ПОЛЬЗЫ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ

Лихачева Анна Витальевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

anna_likhacheva03@mail.ru

Научный руководитель: Круглова Инна Николаевна, доктор философских наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

sinkina68@yandex.ru

Научный руководитель: Чаплыгина Ирина Александровна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ledum_palustre@mail.ru

Аннотация. Государственная политика в области здорового образа жизни и увеличение темпов жизни задает тенденцию в технологии пищевых концентратов, обогащенных полезными нутриентами. Целью исследования является изучение и сравнительный анализ характеристик пищевых концентратов как продуктов для здорового образа жизни. Доказывается, что внедрение в рацион человека пищевых концентратов имеет положительные стороны и риски, но при рациональном и индивидуальном подходе они могут способствовать правильному питанию и повышению качества жизни в целом.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, функциональное питание, пищевые концентраты, нутриенты, безопасность продуктов

THE ROLE OF FOOD CONCENTRATES IN HEALTHY LIVING: WEIGHING BENEFITS AGAINST POTENTIAL RISKS

Likhacheva Anna Vitalievna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

anna_likhacheva03@mail.ru

Scientific supervisor: Kruglova Inna Nikolaevna, Doctor of Philosophy Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

sinkina68@yandex.ru

Scientific supervisor: Chaplygina Irina Aleksandrovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

ledum_palustre@mail.ru

Abstract. State policy in the field of a healthy lifestyle and the acceleration of life pace sets trends in the technology of food concentrates enriched with beneficial nutrients. The aim of the study is to investigate and conduct a comparative analysis of the characteristics of food concentrates as products for a healthy lifestyle. It is argued that introducing food concentrates into human diet has both positive aspects and risks, but with rational and individualized approach, they can contribute to proper nutrition and overall improvement of quality of life.

Keywords: healthy lifestyle, functional nutrition, food concentrates, nutrients, food safety

Введение. Основой концепции здорового образа жизни является принцип правильного питания: рацион, учитывающий потребности каждого человека, культурные и территориальные особенности. Государственная политика в области здравоохранения подробно рассматривает качество и безопасность продуктов питания как составляющие повышения качества жизни в целом, увеличения продолжительности жизни и укрепления

здоровья населения [7; 8].

С увеличением темпов жизни с каждым годом возрастает потребность в продуктах питания, на приготовление которых можно затрачивать меньшее количество времени, но при этом, чтобы органолептические показатели и состав не ухудшались. Этот вопрос может помочь решить введение в рацион обогащенных необходимыми для организма человека нутриентами пищевых концентратов [3].

Объектом исследования являются здоровый образ жизни современного человека.

Предметом исследования являются пищевые концентраты готовых первых и вторых блюд быстрого приготовления и их функциональность.

Цель исследования: изучение и сравнительный анализ характеристик пищевых концентратов как продуктов для здорового образа жизни. **Задачи:** провести анализ и систематизацию современных научных данных о пищевых концентратах в контексте здорового питания населения, выделить позитивные и негативные аспекты в области внедрения пищевых концентратов в рацион человека.

При изучении научной литературы были использованы методы анализа и систематизации.

Пищевые концентраты – это пищевые полуфабрикаты, из которых полностью или частично удалена влага. Они имеют широкий ассортимент (рис.1), но в рамках исследования рассмотрим концентраты обеденных блюд [1].

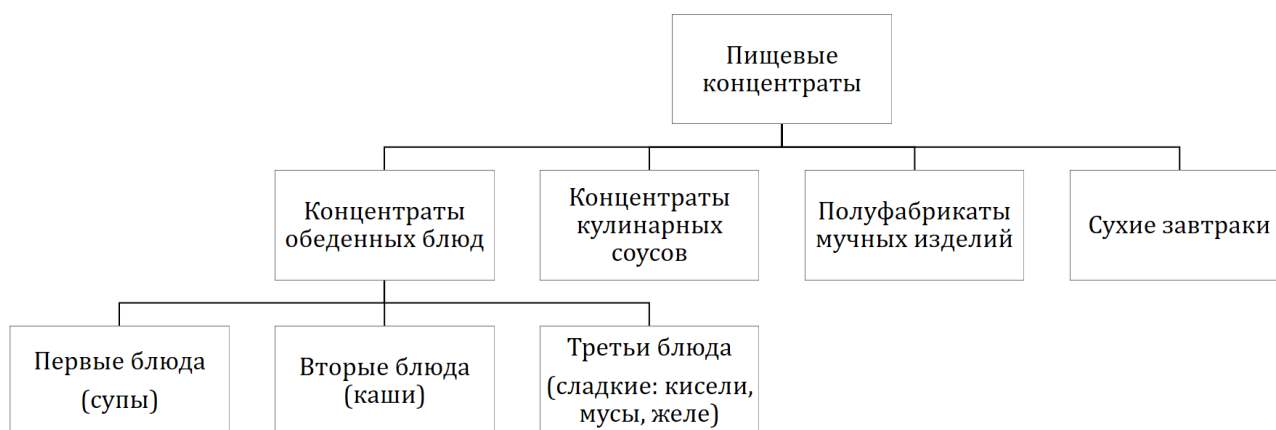


Рисунок 1 – Классификация пищевых концентратов

Из классификации следует, что пищевые концентраты могут полноценно заменить все приемы пищи: завтрак, обед и ужин.

Технологический процесс приготовления пищевых концентратов включает в себя измельчение, высушивание, дозирование и смешивание основных компонентов, которые могут различаться в зависимости от рецептуры и функционального назначения [2].

В результате тепловой обработки сырье теряет большую часть полезных нутриентов: витаминов и минеральных веществ. Поэтому в настоящее время распространение получили обогащенные пищевые концентраты, то есть те, в которые намеренно вносятся продукты с повышенным содержанием макро- и микронутриентов или биологически активные добавки. Также повысить пищевую ценность готового продукта возможно за счет снижения влияния обработки, например, применение сублимации вместо тепловой сушки. Это помогает сохранить в продукте большую часть витаминов не поврежденными [9; 10; 16].

Позитивные аспекты внедрения пищевых концентратов в рацион человека заключаются в том, что значительно сокращается время, затрачиваемое на приготовление традиционных блюд, и это в большой степени важно в быстром темпе жизни современного человека [4].

Исследование Федерального исследовательского центра питания и биотехнологии показало, что 22% взрослого населения России имеют полигиповитаминозные состояния, вызванные неправильным или недостаточным питанием и экологией [13]. Контролируемый

состав пищевых концентратов помогает целенаправленно обогатить рацион витаминами и микроэлементами, нормировать потребление белков, жиров и углеводов, что можно использовать при диетическом или специализированном питании [9; 10]. Кроме того, пищевые концентраты обладают длительным сроком хранения за счет сниженного содержания влаги [5; 11]. Это может оказывать положительный эффект на экологическую обстановку благодаря сокращению пищевых отходов от скоропортящихся продуктов и отходов, которые образуются в процессе приготовления пищи.

Потенциальные риски регулярного употребления пищевых концентратов заключаются в следующем: пищевые концентраты из-за структуры, образующейся в ходе технологической обработки, обладают низким содержанием пищевых волокон – клетчатки, что может негативно сказаться на работе желудочно-кишечного тракта [15]. Недостаточная осведомленность о пищевых концентратах, их составе и не контролируемое их употребление могут привести к риску гипervитаминоза, алиментарным заболеваниям, аллергиям и непереносимостям [6].

Вместе с тем, регулярное употребление пищевых концентратов может оказать психологическое воздействие на человека. Нарушение пищевых привычек и изменение культуры приема пищи способствует снижению мотивации к приготовлению блюд и утрате гастрономического удовольствия от их употребления [12].

Исследование потребительских предпочтений пищевых концентратов показало, что 58,6% респондентов отрицательно относятся к пищевым концентратам из-за сомнений в их натуральности, качестве и безопасности [14]. Но эти показатели пищевых концентратов, как и всех продуктов питания, регламентируют государственные стандарты и нормативные документы. Например:

- ТР ТС 021/2011, Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»;
- ТР ТС 005/2013, Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»;
- ГОСТ Р 50847-96 Концентраты пищевые первых и вторых обеденных блюд быстрого приготовления. Технические условия;
- ГОСТ 15113.1-77 Концентраты пищевые. Методы определения качества упаковки, массы нетто, объемной массы, массовой доли отдельных компонентов, размера отдельных видов продукта и крупности помола;
- ГОСТ 15113.2-77 Концентраты пищевые. Методы определения примесей и зараженности вредителями хлебных запасов;
- ГОСТ 15113.3-77 Концентраты пищевые. Методы определения органолептических показателей, готовности концентратов к употреблению и оценки дисперсной суспензии;
- ГОСТ 15113.4-77 Концентраты пищевые. Методы определения влаги;
- ГОСТ 15113.9-77 Концентраты пищевые. Методы определения жира, и другие.

Пищевая промышленность постоянно развивается, разрабатываются и вводятся новые технологии, рецептуры и компоненты. Не обходит прогресс и сегмент пищевых концентратов. Регулярно появляются патенты и исследовательские статьи, в которых рассматриваются инновационные способы обогащения пищевых концентратов полезными нутриентами за счет внесения натуральных аутентичных добавок и снижения влияния технологической обработки. Также актуальным является направление разработки индивидуализированных пищевых концентратов, позволяющих каждому человеку подобрать себе рацион, основанный на потребностях его организма [16].

Выводы. Потребность населения в быстроприготавливаемой пище с высокой пищевой ценностью создает вектор развития для пищевых концентратов, обогащенных полезными нутриентами. Они могут стать эффективным дополнением к рациону человека в рамках концепции здорового питания при условии рационального и обоснованного потребления и совершенствовании технологии производства. Для этого уже существует нормативная база, в которой сформулированы требования к безопасности и качеству

пищевых концентратов.

Список литературы

1. Бачурская, Л.Д. Пищевые концентраты. / Л.Д. Бачурская, В.Н. Гуляев – М.: Пищевая промышленность, 2006. – 362 с.
2. Ваншин, В.В. Технология пищекокнцентратного производства: учебное пособие / В.В. Ванишин, Е.А. Ваншина. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 180 с.
3. Вековцев, А.А. Пищевые концентраты для функционального питания / А.А. Вековцев, М.А. Австриевских, В.М. Поздняковский // Известия вузов. Пищевая технология, 2007. – No2. – С.105-106.
4. Дугарова, И.К. Технология продуктов быстрого приготовления: учебно-методическое пособие для вузов / И.К. Дугарова. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 96 с.
5. Киселева, Т.Ф. Технология пищевых концентратов: учебное пособие / Т.Ф. Киселева. – Кемерово: КемГУ, 2020. – 255 с.
6. Позняковский, В. М. Физиология питания / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 432 с.
7. Покровский, В.И. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В.И. Покровский, Г.А. Романенко, В.А. Княжев и др. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 344 с.
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 года № 1364-р «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2030 года» [Электронный ресурс] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200636/ (Дата обращения: 20.11.2025)
9. Спиричев В.Б., Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология. / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Позняковский – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. – 548 с.
10. Спиричев, В. Б. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами – надежный путь оптимизации их потребления / В.Б. Спиричев, В.М. Позняковский, В.В. Трихина // Ползуновский вестник. – 2012. – No 2–2. – С. 9–15.
11. Терещук, Л.В. Физиолого-биохимические основы производства продуктов питания: учебное пособие / Л.В. Терещук, К.В. Старовойтова. – Кемерово: КемГУ, 2016. – 103 с.
12. Типсина, Н. Н. Культура питания: учебное пособие / Н. Н. Типсина. – 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск: КрасГАУ, 2016. – 271 с.
13. Тутельян В.А., Смирнова Е.А., Кешабянц Э.Э., Денисова Н.Н., Сорокина Е.Ю., Короткова Т.Н., Батулин А.К., Никитюк Д.Б. Российский эпидемиологический мониторинг питания взрослого населения. Гигиена и санитария. 2024 [Электронный ресурс] URL: <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2024-103-12-1487-1493> (Дата обращения: 20.11.2025)
14. Уложинова, М. Ю. Потребительские предпочтения пищевых концентратов функционального назначения / М. Ю. Уложинова, Ю. С. Усень // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2021. – Т. 14, № 1(51). – С. 93-100.
15. Улчибекова, Н.А. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов: учебно-методическое пособие / Н.А. Улчибекова, Т.А. Иригова. – Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. – 31 с.
16. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья: научно-аналитический обзор. / И.А. Шванская, – Москва: Росинформротех, 2012. – 144 с.

ФИЛОСОФИЯ СЧАСТЛИВОЙ ЖИЗНИ: СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ГОРМОНОВ РАДОСТИ

Ляхов Евгений Иванович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kasta1296@gmail.com

Научный руководитель: Конникова Лилия Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия

konnikova@bk.ru

Аннотация. В статье исследуется взаимосвязь между философскими концепциями счастливой жизни в античной традиции и современными теориями в нутрициологии. Особое внимание уделяется роли сбалансированного питания как важнейшего фактора регуляции уровня нейромедиаторов, определяющих эмоциональное состояние человека. Доказывается, что сознательный подход к питанию представляет собой не просто гигиеническую практику, но существенный элемент философского искусства счастливой жизни. На конкретных примерах демонстрируется, как различные компоненты пищи влияют на синтез серотонина, дофамина, эндорфинов и окситоцина. Проанализированы основные принципы сбалансированного питания, восходящие к античной философии: осознанный выбор продуктов, сезонность и цикличность, умеренность и разнообразие, а также социальный аспект питания.

Ключевые слова: античная философия, эвдемония, нутрициология, сбалансированное питание, Аристотель, Эпикур

THE PHILOSOPHY OF A HAPPY LIFE: BALANCED NUTRITION IN THE CONTEXT OF JOY HORMONES

Lyakhov Evgeniy Ivanovich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kasta1296@gmail.com

Scientific supervisor: Konnikova Lilia Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

konnikova@bk.ru

Abstract. The article examines the relationship between philosophical concepts of happy life in the ancient tradition and modern theories in nutriology. Particular attention is paid to the role of balanced nutrition as the most important factor in regulating the level of neurotransmitters that determine a person's emotional state. It is proved that a conscious approach to nutrition is not just a hygienic practice, but an essential element of the philosophical art of happy life. Specific examples demonstrate how different food components affect the synthesis of serotonin, dopamine, endorphins and oxytocin. The basic principles of balanced nutrition dating back to ancient philosophy are analyzed: conscious choice of products, seasonality and cyclicity, moderation and variety, as well as the social aspect of nutrition.

Keywords: ancient philosophy, eudaimonia, nutriology, balanced nutrition, Aristotle, Epicurus

Античная философская традиция предлагает глубоко продуманные подходы к пониманию счастливой жизни, сохраняющие свою актуальность и в современную эпоху. Аристотелевская концепция «эвдемонии» (с греч. εὐδαιμονία – счастье, процветание, «благое расположение духа») подчеркивает, что счастье достигается не через сиюминутные удовольствия, а через сознательное выстраивание образа жизни в соответствии с

добродетелью и разумом [1]. Для Аристотеля, эвдемония – это не мимолетное ощущение, а деятельность души в полноте добродетели на протяжении всей жизни. Именно поэтому его подход так важен для рассмотрения питания: он превращает его из рутинного физиологического акта в осознанную практику, направленную на достижение высшего блага. Принцип «золотой середины», разработанный Стагиритом, предполагает нахождение оптимального баланса между различными крайностями, что находит свое отражение в самых различных феноменах жизни, в том числе и в современном понимании сбалансированного питания, исключающего, как жесткий аскетизм и дефицит, так и обжорство и избыток.

Эпикурейская традиция, часто подвергающаяся вульгарным интерпретациям как философия чревоугодия, на самом деле предлагает тонкую систему регуляции удовольствий, имеющую глубокие параллели с современными представлениями о биохимии счастья. Эпикур различал удовольствия естественные и необходимые (удовлетворение голода и жажды), естественные, но не необходимые (изысканная пища), и неестественные и не необходимые (роскошь, слава) [1]. Именно к первой категории относятся базовые пищевые потребности, удовлетворение которых в необходимой мере создает фундамент для достижения «атараксии» (с греч. ἀταραξία – невозмутимость, душевное спокойствие) – состояния свободы от телесных страданий и душевных тревог.

С современной точки зрения эпикурейская классификация удовольствий представляет собой удивительно точную философскую модель оптимальной регуляции нейромедиаторных систем. Естественные и необходимые удовольствия от потребления базовых нутриентов (триптофана, тирозина, сложных углеводов) обеспечивают устойчивую работу серотониновой и дофаминовой систем, создавая ровный эмоциональный фон [3]. В то же время погоня за неестественными удовольствиями (гиперстимуляция вкусовых рецепторов искусственными усилителями вкуса, простыми сахарами) приводит к дисбалансу в дофаминовой системе, ее последующему истощению и формированию зависимого поведения [3].

Интересно, что эпикурейский принцип «не следует стремиться к каждому удовольствию» находит нейробиологическое подтверждение в механизмах работы системы вознаграждения. Современные исследования показывают, что именно предвкушение удовольствия, а не его непосредственное получение, вызывает наиболее интенсивный выброс дофамина [5]. Эпикурейская практика осознанного ограничения и отсрочки удовольствия таким образом оказывается эффективной стратегией поддержания чувствительности дофаминовых рецепторов.

Более того, эпикурейская концепция «высшего удовольствия» как отсутствия страданий перекликается с современным пониманием роли эндорфиновой системы как естественного анальгетика. Умеренные пищевые стимулы (например, капсаицин в остром перце), соответствующие эпикурейскому принципу «естественные, но не необходимые» удовольствия, способствуют мягкой активации этой системы без риска развития толерантности [5].

Таким образом, эпикурейский подход к питанию – это не культ еды, а, напротив, стратегия разумного самоограничения, позволяющая избежать страданий от избытка и неудовлетворенности от недостатка. В современной интерпретации эпикуреизм предлагает философское обоснование для сознательного выбора продуктов, поддерживающих естественный баланс нейромедиаторов, что делает его актуальной практикой достижения эмоционального благополучия в условиях изобилия пищевых стимулов [6].

Стоическая философия дополняет этот подход идеей сознательной дисциплины и разумного самоограничения. Сенека в «Письмах к Луцилию» подчеркивает важность умеренности в питании как средства сохранения ясности ума и самоконтроля, которые являются залогом добродетельной жизни и внутренней свободы [4]. Для стоика пища – это топливо для тела, а не источник наслаждения; излишества в еде отвлекают разум от выполнения его высших задач. Подобные идеи мы находим и в восточных философских традициях – в частности, в аюрведических практиках, где питание является ключом к

балансу телесных функций организма и ясности ума, и даосской концепции гармоничного питания, направленной на поддержание потока жизненной энергии Ци [8].

Современные нейробиологические исследования идентифицировали четыре ключевых нейромедиатора, определяющих позитивное эмоциональное состояние: серотонин, дофамин, эндорфины и окситоцин. Каждый из них выполняет специфические функции и имеет уникальные биохимические механизмы регуляции [3].

Серотониновая система отвечает за общий эмоциональный фон и чувство удовлетворенности. Предшественником серотонина является аминокислота триптофан, которая относится к незаменимым аминокислотам и должна поступать с пищей. Интересно отметить, что для эффективного проникновения триптофана через гематоэнцефалический барьер необходим инсулин, выделяемый в ответ на потребление углеводов [4, 7]. Это объясняет научную основу известного феномена "углеводной жажды" при стрессовых состояниях.

Дофаминовая система связана с механизмами мотивации и вознаграждения. Синтез дофамина зависит от поступления аминокислоты тирозина, которая также является незаменимой. Однако важно подчеркнуть, что современная пищевая индустрия, насыщая продукты простыми сахарами и усилителями вкуса, создает условия для искусственной стимуляции дофаминовой системы, что ведет к ее истощению и формированию зависимого поведения [3].

Эндорфиновая система функционирует как естественный анальгетик и источник позитивных эмоций при стрессе. Определенные пищевые компоненты, такие, как капсаицин в остром перце или флавоноиды в какао, способны модулировать активность этой системы [5].

Окситоциновая система, хотя и менее изучена в контексте питания, также демонстрирует чувствительность к определенным нутриентам. Исследования последних лет указывают на возможную связь между потреблением продуктов, богатых витамином D и омега-3 жирными кислотами, и уровнем окситоцина [6, 10].

Интеграция античных философских принципов с современными научными знаниями позволяет сформулировать концепцию сбалансированного питания как осознанной практики достижения счастливой жизни. Эта концепция предполагает несколько взаимосвязанных аспектов.

1. Принцип осознанного выбора продуктов питания предполагает не просто следование диетологическим рекомендациям, но глубокое понимание влияния различных нутриентов на эмоциональное состояние. Так, знание о роли триптофана в синтезе серотонина превращает выбор между белковыми и углеводными продуктами из вопроса вкусовых предпочтений в осознанный акт регуляции эмоционального состояния [4]. Таким образом, принцип осознанного выбора трансформирует питание из пассивного физиологического акта в инструмент осознанной саморегуляции. Когда выбор между белковой и углеводной пищей основывается на понимании роли триптофана в синтезе серотонина, повседневный прием пищи становится практикой управления эмоциональным состоянием. Это превращает питание из акта простого удовлетворения потребности в осознанный шаг к достижению эвдемонии – того самого "процветания души", о котором говорил Аристотель, достигаемого через разумную деятельность и сознательный выбор.

2. Принцип сезонности и цикличности питания перекликается с античными представлениями о жизни в гармонии с природными ритмами. Современные исследования подтверждают, что потребление сезонных продуктов, выращенных в естественных условиях, обеспечивает оптимальный нутриентный состав, необходимый для поддержания баланса нейромедиаторов [6]. Таким образом, сезонное питание служит мостом между античной идеей гармонии с природой и современной наукой, обеспечивая организм необходимыми нутриентами для поддержания нейробиохимического баланса и эмоционального благополучия.

3. Принцип умеренности и разнообразия непосредственно восходит к аристотелевской "золотой середине" [1, 9]. Современная нутрициология демонстрирует, что, как дефицит, так

и избыток практически любого нутриента, может нарушать тонкий баланс нейромедиаторных систем. Например, как недостаток, так и избыток железа, способны негативно влиять на синтез дофамина [3]. Таким образом, аристотелевский принцип "золотой середины" находит точное научное подтверждение в нутрициологии, где умеренность и разнообразие в питании становятся ключевым условием сбалансированной работы нейромедиаторных систем и поддержания эмоционального равновесия.

4. Питание как социальная практика имеет глубокие философские импликации. Совместные трапезы, ритуалы приготовления пищи, культурные традиции, связанные с питанием – все это создает контекст для выработки окситоцина и укрепления социальных связей [5]. В этом аспекте сбалансированное питание предстает не просто как индивидуальная практика, но как элемент социального бытия, способствующий формированию счастливого сообщества. Таким образом, совместное питание укрепляет социальные связи через выработку окситоцина, превращаясь из индивидуальной практики в инструмент создания счастливого сообщества.

Интересно отметить, что многие традиционные культуры интуитивно развивали практики питания, оптимизирующие выработку «гормонов радости». Средиземноморская диета, японские традиции питания, славянские пищевые обычаи – все они в различных формах воплощали принцип баланса и умеренности, способствуя поддержанию эмоционального и телесного благополучия [6, 4].

Анализ античных философских концепций и современных нейробиологических исследований выявил их концептуальное единство. Аристотелевская эвдемония, эпикурейская атараксия и стоическая самодисциплина находят научное подтверждение в механизмах работы нейромедиаторных систем.

Установлено, что сбалансированное питание является эффективным инструментом регуляции эмоционального состояния. Биохимические процессы синтеза серотонина, дофамина, эндорфинов и окситоцина напрямую зависят от поступления необходимых нутриентов. При этом нарушение баланса в питании приводит к дисфункции нейромедиаторных систем и снижению эмоционального благополучия.

Выявлено, что принципы осознанного выбора продуктов, сезонности питания и умеренности соответствуют как античным философским концепциям, так и современным научным данным. Это подтверждается анализом традиционных систем питания различных культур. Особое значение имеет принцип золотой середины, обеспечивающий оптимальное функционирование нейромедиаторных систем.

Определено, что социальный аспект питания способствует укреплению межличностных связей через стимуляцию окситоциновой системы. Совместные трапезы представляют собой важный элемент социального бытия. Регулярные социальные взаимодействия во время приема пищи положительно влияют на психоэмоциональное состояние.

Таким образом, интеграция философских принципов с современными научными знаниями позволяет рассматривать сбалансированное питание как комплексную практику достижения эмоционального благополучия. Полученные результаты имеют теоретическое значение для развития междисциплинарных исследований и практическое применение в области нутрициологии и психологии здоровья.

Список литературы

1. Андреева, М.В. Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты, 2023. – 312 с. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20051746>), (Дата обращения: 12.03.2023).
2. Волкова, Е.С. Биохимия эмоций: роль нейромедиаторов в формировании пищевого поведения // Вопросы питания. – 2022. – № 5. – С. 45-58. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67904261>), (Дата обращения: 15.09.2024).
3. Данилова, Н.Н. Пищевое поведение и серотонинергическая система:

- психофизиологические аспекты // Физиология человека. – 2024. – Т. 48, № 2. – С. 67-79. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54090478>), (Дата обращения: 10.01.2025).
4. Ермаков, П.С. Нейробиология питания: современные исследования и открытия. – М.: Академия, 2025. – 324 с. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42461699>), (Дата обращения: 22.11.2024).
5. Жариков В.Д. История и методология науки: от Аристотеля до наших дней– СПб.: Питер, 2024. – 278 с. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20051746>), (Дата обращения: 05.08.2023)
6. Кузнецов, В.П. Античная философия и современная диетология: точки соприкосновения // Философия здоровья. – 2022. – № 3. – С. 78-91. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15826443>), (Дата обращения: 18.06.2023).
7. Лебедева, А.А. Микронутриенты и их роль в работе нервной системы // Нейронаука в медицине. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 112-125. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50987654>), (Дата обращения: 30.04.2024).
8. Петров, В.Г. Философия здоровья: интегральный подход. – СПб.: СпецЛит, 2024. – 342 с. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=58765435>), (Дата обращения: 14.02.2025).
9. Тарасова, И.В. Золотая середина Аристотеля в современной диетологии // Вестник диетологии. – 2023. – № 4. – С. 89-102. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=55432110>), (Дата обращения: 07.07.2024).
10. Цветкова, А.С. Окситоцин и пищевое поведение: новые исследования // Эндокринология. – 2025. – Т. 27, № 3. – С. 203-215. (URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=61234570>), (Дата обращения: 25.12.2024).

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕДИА-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ

Ма Синьюй, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Wang@kraschina.ru

Научный руководитель: Круглова Инна Николаевна, доктор философских наук, доцент
filosofia@kgau.ru

Аннотация. Статья посвящена социально-философскому анализу особенностей современных медиа-коммуникативных технологий в условиях цифровизации и трансформации публичного пространства. Обосновывается актуальность исследования, связанная с возрастанием роли медиасреды в конструировании социальной реальности, формировании идентичностей и перераспределении властных ресурсов. Новизна работы состоит в комплексном рассмотрении медиа-коммуникации на пересечении социоцентрического, техноцентрического, семиоцентрического и экзистенциально-диалогического подходов, а также в соотношении философского понимания коммуникации с цифровыми формами взаимодействия. Анализируются понятия «медиа-коммуникация» и «медиасреда», социальные функции медиакommunikаций, феномены цифровых платформ, пользовательского контента, виртуальной и дополненной реальности. Показана амбивалентность влияния медиа-коммуникативных технологий: их потенциал для расширения демократического участия и самообразования сочетается с усилением манипуляции, информационных пузырей и цифрового неравенства. Обосновываются теоретические и практические основания упреждающего и структурного регулирования медиапространства, а также значимость критико-рефлексивного подхода и программ медиаграмотности как ответов на вызовы современной медиакультуры.

Ключевые слова: медиа-коммуникация, медиасреда, коммуникация в социально-философском аспекте, медиа-коммуникативные технологии, цифровые медиаплатформы, медиакультура, социальные функции СМИ, медиаманипулирование, медиаграмотность, цифровое неравенство, регулирование медиапространства

FEATURES OF MODERN MEDIA COMMUNICATION TECHNOLOGIES: SOCIAL AND PHILOSOPHICAL ASPECT

Ma Xinyu, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Wang@kraschina.ru

Scientific supervisor:: Inna Nikolaevna Kruglova, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor
Wang@kraschina.ru

Abstract. This article provides a socio-philosophical analysis of the characteristics of modern media communication technologies in the context of digitalization and the transformation of public space. It substantiates the relevance of the study, which is associated with the growing role of the media environment in the construction of social reality, the formation of identities, and the redistribution of power resources. The novelty of the work lies in its comprehensive examination of media communication at the intersection of sociocentric, technocentric, semiocentric, and existential-dialogical approaches, as well as in the correlation of the philosophical understanding of communication with digital forms of interaction. The concepts of «media communication» and «media environment», the social functions of media communications, the phenomena of digital platforms, user-generated content, and virtual and augmented reality are analyzed. The ambivalence of the influence of media communication technologies is demonstrated: their potential for expanding democratic participation and self-education is combined with the strengthening of manipulation, information bubbles, and digital inequality. The theoretical and practical foundations of proactive and structural regulation of the media space are substantiated, as well as the importance of a critical-reflexive approach and media literacy programs as responses to the challenges of modern media culture.

Keywords: media communication, media environment, communication in the socio-philosophical aspect, media communication technologies, digital media platforms, media culture, social functions of the media, media manipulation, media literacy, digital inequality, regulation of the media space

Современный этап развития общества характеризуется радикальными трансформациями в сфере производства, циркуляции и потребления информации. Медиа-коммуникативные технологии становятся не просто техническим инструментом передачи сообщений, но ключевым фактором конструирования социальной реальности, переформатирования культурных практик и перераспределения властных ресурсов. Усложнение медиасреды, ее цифровизация, интерактивность и глобальный охват обуславливают необходимость философского осмысления того, как изменяются формы коммуникации, структура публичного пространства, механизмы влияния на сознание и поведение людей. Социально-философский анализ особенностей современных медиа-коммуникативных технологий позволяет выйти за рамки узкотехнического или исключительно социологического подхода и рассматривать медиа как пространство смыслопорождения, символического контроля и формирования культурных норм. Важно не только описать новые формы медиаплатформ и коммуникативных практик, но и выявить, какие изменения они вносят в понимание коммуникации, медиасреды, медиакультуры, а также какие риски и вызовы порождают - от манипулирования массовым сознанием до усиления цифрового неравенства.

Цель статьи состоит в раскрытии социально-философского содержания современных медиа-коммуникативных технологий, анализе их теоретических интерпретаций, форм институционализации и влияния на общество и культуру, а также в рассмотрении возможных стратегий и принципов регулирования медиапространства в условиях цифровизации. Теоретическая значимость работы связана с уточнением категориального аппарата («коммуникация», «медиа-коммуникация», «медиасреда», «медиакультура»), а практическая - с возможностью применения выводов при разработке программ медиаграмотности, информационной политики и регулятивных мер в цифровой сфере.

Современные медиа-коммуникативные технологии формируются на пересечении технического прогресса и социальных институтов, что отражается в многообразии исследовательских подходов. Социоцентрический подход к медиа-коммуникациям исследуется в контексте общества (М. Кастельс, Н. Луман и др.) как особый вид социальной практики [3, 90]. Техноцентрический подход рассматривает медиа-коммуникации как фактор эволюции (А. Моль и др.) [6, 56]. Семиоцентрическая методология обращает внимание на семиотическую природу медиа как такого взаимодействия, которое опосредованно знаками, знаковыми системами, языками, кодами (Ч. С. Пирс и др.). Психологический подход нацелен на смещение на медиа-коммуникативное поведение, индивидуальные стратегии использования медиасредств, а также на влияние медиа на когнитивные, эмоциональные и поведенческие характеристики человека (П. Винтерхофф-Шпурк и др.) [7, 550].

Медиа-коммуникация» этимологически означает *communicatio* (лат) - сообщение, передача и *medium* (лат.) - промежуточное, посредник. Получается, медиа-коммуникации - это процесс распространения специальных сообщений, имеющих социальную и индивидуальную значимость с помощью технических средств.

Социально-философский анализ коммуникации ориентирован не столько на описание технических каналов связи, сколько на раскрытие процессов смыслопорождения и взаимопонимания. Коммуникация в таком ракурсе понимается как процесс сообщения смыслов между участниками диалога, при этом смыслы трактуются не как заранее заданные, объективированные сущности, а как результаты интерпретации, совместного конструирования и оспаривания. Философская интерпретация коммуникации не сводится к передаче информации или к речевому обмену. В широком смысле коммуникационные процессы включают курсирование ресурсов внутри подсистем общества (Т. Парсонс), экономические обмены (Ж. Бодрийяр), трансляцию мифов и символических структур (К. Леви-Стросс, Р. Барт) и другие формы взаимодействия, в которых циркулируют значения и ценности [1, 190]. В рамках экзистенциалистской традиции К. Ясперс определяет коммуникацию как «универсальное условие человеческого бытия». Под экзистенциальной коммуникацией он понимает отношение, возникающее между двумя индивидами, которые

связываются друг с другом, но при этом сохраняют свои различия. Истинная коммуникация, подчеркивает Ясперс, не устраняет инаковость, а, напротив, уважает и усиливает ее, противостоя обезличенной, рутинной коммуникации повседневности, основанной на замалчивании и сокрытии. М. Бубер рассматривает коммуникацию как диалог, способствующий достижению понимания между людьми и формированию устойчивых социальных общностей. Через диалог, согласно Буберу, может быть обретена истина бытия, его первоисток, а также основание жизни и истории. Диалогические отношения «Я-Ты» выступают моделью подлинного общения, в отличие от утилитарного отношения к Другому как к средству [2, 261]. Включение этих интерпретаций в анализ современных медиа-коммуникативных технологий позволяет поставить вопрос о том, в какой мере цифровые и сетевые формы коммуникации открывают пространство для подлинного диалога и взаимопонимания, а в какой - усиливают обезличенность, фрагментацию и инструментальное использование человека.

Понятие «медиасреда» описывает не просто совокупность технических каналов передачи данных, а специфическое социокультурное пространство информационного общества. Н. Б. Кириллова в работе «Медиасреда российской модернизации» определяет медиасреду как совокупность условий, в контексте которых функционирует медиакультура [7]. И в этой сфере также действуют законы, характерные для медиарынка, потому что медиасфера включает в себя множество конкурирующих программ, журналистов, каналов и пр. Тем самым подчеркивается институциональный и экономический измерения медиапространства, где борьба за внимание аудитории сочетается с конкуренцией нарративов и смыслов. С точки зрения М. Кастельса, медиасреда - это сфера средств массовых, преимущественно электронных коммуникаций, осуществляющая интерфейс между потребителем информации (личностью, группой или обществом в целом) и информационными ресурсами общества. Здесь медиасреда становится ключевым посредником между субъектом и миром, определяя доступ к знаниям, конфигурацию публичной сферы и модели участия в социальной жизни [3, 290].

Современные медиакоммуникации выполняют ряд значимых социальных функций. Прежде всего это функция информирования: распространение сведений о событиях, процессах, институтах, научных и культурных достижениях. Она тесно связана с функцией социализации - включения индивида в систему норм, ценностей и ролей через медиатизированные образы и модели поведения. Коммуникативная функция проявляется в обеспечении взаимодействия между социальными субъектами - от межличностного общения до массовых кампаний, от локальных сообществ до глобальных сетей. Образовательно-просветительская функция реализуется через медиаконтент, способствующий распространению знаний, навыков и культурного опыта. Развлекательная функция связана с предоставлением досуга, эмоциональной разрядки, символического «бегства» из повседневности. Эти функции воплощаются как в традиционных средствах массовой информации (телевидение, радио, печать), так и в цифровых платформах (социальные сети, блоги, видеохостинги, стриминговые сервисы). При этом цифровые медиа, благодаря интерактивности и персонализации, размывают границу между производителями и потребителями контента, что усиливает роль пользователя в формировании повестки.

Ключевыми характеристиками современных медиа-коммуникативных технологий выступают цифровизация, интерактивность, глобальность информационных потоков и мультимедийность [9].

Цифровые медиаплатформы отличаются высокой степенью интерактивности и многонаправленностью: пользователи могут одновременно быть создателями и потребителями контента, участвовать в комментировании, репостинге, модификации и ремиксе сообщений. Это размывает традиционное разделение на «массовую аудиторию» и профессиональных коммуникаторов, формируя среду так называемого пользовательского контента. Если в классических СМИ поток информации носил преимущественно однонаправленный характер (от редакции к читателю, зрителю, слушателю), то в новых медиа актуализируется двусторонняя и многовекторная коммуникация. Социальные сети, форумы и онлайн-сообщества создают

инфраструктуру горизонтального взаимодействия, где пользователи не только обмениваются сообщениями, но и конструируют коллективные нарративы, координируют действия, организуют протестные и гражданские практики, а также участвуют в формировании информационной повестки. Развитие технологий виртуальной и дополненной реальности расширяет границы медиакультуры, создавая новые форматы присутствия и переживания. Интерактивные образовательные приложения, виртуальные туры, игровые миры и иммерсивные медиа-проекты формируют особый опыт, в котором границы между «экранной» и офлайн-реальностью становятся все более подвижными.

Социально-философский анализ подчеркивает, что медиа не существуют отдельно от общества, а постепенно «растворяются» в социальной реальности, насыщая ее дигитальными образами и нарративами. Медиаобразы способны трансформировать «пространственный порядок мест», изменяя представления о центрах и перифериях, о локальной идентичности и глобальной принадлежности, зачастую разрушая сложившиеся коммуникативные практики и формы локальной культуры. СМИ и цифровые платформы активно участвуют в формировании и ретрансляции новых культурных образцов - ценностей, моделей поведения, способов взаимодействия индивидов и социальных групп. Тиражирование через медиа образцов искусства, образовательных и коммуникативных практик влияет на стандарты «нормального» и «желательного», задавая рамки символического порядка. Развитие цифровых технологий и социальных сетей, с одной стороны, облегчает доступ к информации, расширяет возможности для самообразования и участия в публичной жизни, а с другой - порождает новые вызовы. Алгоритмы персонализации и ранжирования создают так называемые «информационные пузыри», усиливая селективность восприятия и фильтрацию контента. Это требует от пользователей более развитых навыков критического мышления и медиаграмотности, способности оценивать источники, проверять факты и рефлексировать собственные когнитивные установки [9].

Особое внимание в социально-философском анализе уделяется феномену медиаманипулирования. СМИ и цифровые платформы могут конструировать социальную реальность, руководствуясь экономическими, политическими или идеологическими интересами, подменяя одну реальность другой, выдавая желаемое за действительное. Среди стратегий такого воздействия выделяются цензура, мистификация, мифотворчество, селективное представление фактов, эмоциональное фреймирование. Это превращает медиасферу в поле борьбы за власть над интерпретацией мира и усиливает значимость критико-рефлексивного подхода к медиа.

В социально-философском измерении вопрос о регулировании медиа-коммуникативных технологий тесно связан с проблематикой свободы слова, демократии, прав человека и обеспечения информационной безопасности. Упреждающее регулирование предполагает создание таких институциональных условий, при которых формируемое медиами информационное пространство остается плюралистичным и открытым для конкурирующих точек зрения. Стимулирование конкуренции между источниками информации, поддержка независимых медиапроектов и общественных медиа может способствовать расширению спектра обсуждаемых позиций и снижению монополизации повестки. Структурное регулирование связано с контролем концентрации собственности в медиаотрасли: ограничением числа местных станций или платформ, находящихся под контролем одной крупной сети, регулированием прав собственности на распространяемые программы и контент. Цель таких мер - предотвратить чрезмерную медиаконцентрацию, которая может привести к доминированию узкого круга акторов в публичном пространстве. Критико-рефлексивный подход к регулированию медиа ориентирован на развитие медиаграмотности и критического мышления как у широкой аудитории, так и у профессиональных коммуникаторов. Обучение населения навыкам анализа медиатекстов, различения достоверных и недостоверных источников, понимания логики алгоритмов и экономических интересов медиакомпаний рассматривается как важный инструмент противодействия манипуляциям и дезинформации. Наконец, значимой проблемой, усиливающей асимметрии в доступе к информации и возможностям участия в цифровой культуре, выступает цифровое неравенство. Неравный доступ к интернету, современным устройствам и образовательным ресурсам приводит к тому, что группы с ограниченными возможностями подключения оказываются более уязвимыми перед манипулятивными практиками и дезинформацией, а также исключаются из многих форм сетевого взаимодействия.

Это требует включения вопросов цифрового равенства и инклюзии в повестку социальной политики и регулирования медиасферы.

Социально-философский анализ особенностей современных медиа-коммуникативных технологий показывает, что они выступают не просто набором технических средств, а комплексной системой, формирующей новые формы социальной реальности, коммуникации и культуры. Медиа-коммуникация, будучи включенной в общественные отношения, преобразует привычные механизмы социализации, участия в публичной сфере и производства значений. Коммуникация в философском понимании - как пространство диалога, интерпретации и сотворения смыслов - в условиях цифровизации приобретает амбивалентный характер: с одной стороны, расширяются возможности для горизонтальных связей, публичной рефлексии и сетевых сообществ; с другой - усиливаются процессы фрагментации, обезличивания и манипулирования сознанием. Медиасреда как социокультурное пространство информационного общества становится ключевым посредником между индивидом и миром, задавая рамки восприятия действительности, транслируя ценности и модели поведения. Социальные функции медиа - информирование, социализация, образование, развлечения - в цифровую эпоху дополняются функциями конструирования идентичностей, координации коллективных действий и производства альтернативных публичных сфер. Особенности современных медиа-коммуникативных технологий - цифровизация, интерактивность, глобальность, мультимедийность, распространение пользовательского контента, развитие социальных сетей и виртуальных сред - усиливают как потенциал демократизации коммуникации, так и угрозы манипуляции, сегрегации и цифрового неравенства.

В этих условиях особую значимость приобретает выработка сбалансированных стратегий регулирования медиaprостранства, сочетающих упреждающие и структурные меры с развитием критико-рефлексивного подхода и программ медиаграмотности. Решение проблем цифрового неравенства, защита мнений и поддержка ответственной медиакультуры становятся важнейшими задачами как для государства и институтов гражданского общества, так и для самих пользователей, осознающих свою роль в формировании медиареальности. Социально-философский подход к анализу медиа-коммуникативных технологий тем самым задает методологические ориентиры для дальнейших исследований в области медиатеории, культурологии, политической философии и прикладных программ регулирования и образования в сфере медиа.

Список литературы

1. Бодрийяр, Ж. Симулякры и симуляция / Ж. Бодрийяр. – Париж: Galilée, 1981. – 235 с.
2. Икаева, Р. В. Реклама как способ социальной коммуникации и объект социально-философского анализа / Р. В. Икаева // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2012. – № 3. – С. 261–268.
3. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М., 2000. – 608 с.
4. Кишкилев, С. В. Математическая модель измельчения зернового сырья / С. В. Кишкилев, В. П. Попов, Д. С. Кобылкин // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2017. – № 8. – С. 67–70.
5. Луман, Н. Медиа-коммуникации / Н. Луман; пер. с нем. А. Глухова, О. Никифорова. – М.: Логос, 2005. – 280 с.
6. Моль, А. Социодинамика культуры / А. Моль; пер. с фр. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 416 с.
7. Подвальская, В. С. Социологические подходы к изучению рекламы: сущность и особенности / В. С. Подвальская // Социологический альманах. – 2015. – № 6. – С. 550–556.
8. Ульянина, О. А. Реклама в социопсихологическом видении: основные подходы к изучению / О. А. Ульянина // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия, социология и социальные технологии. – 2009. – № 1. – С. 224–228.
9. Шюц, А. Обыденная и научная интерпретация человеческого действия / А. Шюц // Избранное: Мир, светящийся смыслом. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2004. – С. 7–50.
10. Якобсон, Р. О. Речевая коммуникация; Язык в отношении к другим системам коммуникации / Р. О. Якобсон // Избранные работы. – М.: Прогресс, 1985. – С. 306–330.

ЗНАЧЕНИЕ ВЕГЕТАРИАНСТВА В ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ

Маневская София Витальевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

manevskaya03@bk.ru

Научный руководитель: Конникова Лилия Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

konnikova@bk.ru

Аннотация. В статье рассматривается феномен вегетарианства, его виды, а также анализируются его преимущества и недостатки. Придается особое значение историческому и культурному развитию вегетарианства, начиная с древности до современности. Рассматривается также влияние вегетарианства на религиозные доктрины и мировоззрение различных культур.

Ключевые слова: вегетарианство, религия, философия, история культуры, духовная практика

THE IMPORTANCE OF VEGETARIANISM IN CULTURAL HISTORY

Manevskaya Sofia Vitalievna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

manevskaya03@bk.ru

Scientific supervisor: Konnikova Lilia Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

konnikova@bk.ru

Abstract. The article examines the phenomenon of vegetarianism, its types, and analyzes its advantages and disadvantages. Special importance is attached to the historical and cultural development of vegetarianism, from antiquity to the present. The influence of vegetarianism on religious doctrines and worldviews of various cultures is also considered.

Keywords: vegetarianism, religion, philosophy, cultural history, spiritual practice

Актуальность исследования вегетарианства обусловлена значимостью данного феномена в социальной жизни человека. Вегетарианство – древний феномен, имеющий глубокие исторические корни, зачастую заложенные в системе этических и философских представлений различных культур. Вегетарианство – это не просто диета, а целая система взглядов, которая формирует моральные и этические принципы общества.

Проблема исследования: действительно ли полезно вегетарианство как аскетическая практика питания в современной жизни человека и какова его роль в истории развития человечества?

Объект исследования: феномен вегетарианства как аскетическая практика питания.

Предмет исследования: культурологические аспекты вегетарианства.

Цель исследования: изучить историческое и культурное значение вегетарианства, проследить его связь с религией и философскими концепциями, а также рассмотреть его присутствие в жизни современного человека.

Задачи исследования:

1. Определение понятия «вегетарианство», рассмотреть его виды;
2. Разобраться действительно ли полезно вегетарианство: «плюсы» и «минусы»?
3. Рассмотреть эволюцию взглядов на вегетарианство с древности до современности;
4. Проанализировать особенности вегетарианства в рамках мировых религий;

5. Рассмотреть, как повлияло вегетарианство на эволюцию культуры

Вегетарианство – что это? Вегетарианство характеризуется отказом от потребления продуктов животного происхождения, включая мясо, птицу и рыбу [5]. Вегетарианство связано с религиозными, философскими и этическими учениями. Влияние вегетарианства на культуру выходит за рамки простого выбора питания и затрагивает фундаментальные моральные нормы, проникая в сферу искусства, литературы и даже политических движений. Вегетарианство, как философия основывается на принципе отказа от пищи, связанной с убийством живых существ. Например, такой принцип используется в джайнизме. Этот принцип, известный как ахимса (ненасилие), является краеугольным камнем джайнской доктрины и определяет не только диету, но и весь образ жизни последователей.

Существуют четыре основных вида вегетарианства. Самый распространенный вид: это – лакто-ово-вегетарианство, при таком типе питания люди не едят мясо, птицу, рыбу, но едят молочные продукты и яйца. При ово-вегетарианстве исключаются молочные продукты, а при лакто-вегетарианстве – яйца. Более строгим видом является веганство: оно исключает все продукты животного происхождения; некоторые веганы отказываются даже от меда. Рацион при вегетарианской диете составляет исключительно растительная пища [2].

У вегетарианского питания есть несколько преимуществ для нашего здоровья. Из них: это – снижение уровня холестерина, меньший риск развития гипертонической болезни, сахарного диабета, и общий риск развития онкологических заболеваний. Но существует «минус» этого питания – это дефицит аминокислот, минеральных веществ и витаминов [2].

Рассмотрим эволюцию взглядов на вегетарианство с древности до современности (таблица 1).

Таблица 1 - Эволюция взглядов вегетарианства с древности до современности

Период	Страна	Краткая характеристика
Древние корни	Древняя Индия	Одной из первых форм вегетарианства было индуистское питание, основанное на запретах убийства животных и употреблении мясных блюд. Позже эта традиция была перенята буддизмом и джайнизмом.
Античность	Древняя Греция	Философские школы древней Греции также пропагандировали отказ от употребления мяса. Например, знаменитые мыслители Пифагор и Платон призывали избегать насилия над животными и утверждали пользу растительной диеты для здоровья тела и души.
Средневековье	Европа	После распространения христианства отношение к животному миру изменилось, однако многие монахи продолжали придерживаться строгих постов и практик отказа от мяса.
Новое время	Западная Европа	Со временем интерес к вегетарианской диете стал распространяться среди интеллигенции Западной Европы благодаря новым открытиям медицины и философии нравственности.
Современность	Глобально	Сегодня вегетарианство активно пропагандируется экологическими движениями и организациями здравоохранения, подчеркивая необходимость заботы о природе и здоровье человечества.

Зададимся вопросом: почему все посты религиозного характера – без мяса и как вегетарианство в этом случае повлияло на религию?

Традиция поста, распространенная во многих религиях, часто включает в себя отказ от мясных и жирных продуктов. Этот обычай, уходящий корнями в глубокую древность, объясняется несколькими факторами. Во-первых, это физическое очищение: легкая пища облегчает работу пищеварительной системы и способствует общему благополучию. Во-вторых, и это – ключевой аспект, многие духовные наставники видели в мясе источник страстей, мешающий достижению внутреннего мира и духовному единению с Богом. В-третьих, использование простых продуктов позволяло направлять больше ресурсов на поддержку обездоленных. Наконец, пост учит бережливости и скромности, развивая терпение и смирение. Церкви, в частности - христианские, считали отказ от мяса в Великий

пост мощным инструментом духовной дисциплины, приближающим верующих к духовному преображению [4]. Рассмотрим, как вегетарианство повлияло на мировые религии (таблица 2).

Таблица 2 - Влияние вегетарианства на мировые религии

Религия	Суть влияния
Христианство	Великие посты включают периоды абсолютного отказа от мяса и молочной продукции, символизируют внутреннее обновление и преодоление греховных желаний. Некоторые святые и подвижники отдавали предпочтение строгому вегетарианству, считая, что оно особенно способствует духовному просветлению.
Индуизм (национальная религия)	Принцип ахимсы (ненасилие) определяет всю индуистскую культуру, включающую полное отсутствие мяса в питании. Священные тексты говорят о карме, согласно которой любое действие отражается на будущем воплощении, поэтому животные заслуживают равного права на жизнь.
Буддизм	Концепция дхармы подчеркивает доброту и мудрость, поощряя растительное питание. Многие буддийские монастыри и храмы предоставляют гостям исключительно вегетарианскую еду, способствующую умиротворению ума и спокойствию.
Ислам	Хотя мусульмане традиционно предпочитают употреблять халяльное мясо, некоторые направления ислама также рекомендуют сокращение количества мясных продуктов. Среди суфиев существует мнение, что минимальное потребление мяса благоприятствует внутренней концентрации и духовному росту.
Иудаизм	Хотя основным требованием является кошерность пищи, заповеди об умеренности предполагают разумное потребление мясных продуктов. Отдельные группы ортодоксального иудаизма принимают принципы вегетарианства в знак почитания жизни, сотворенной Творцом.

Из таблицы видно, что изначально воздержание от мяса в религиозных обрядах было связано с желанием очистить тело и дух. Со временем эта практика эволюционировала в уникальные культурные традиции и обычаи, которые прочно вошли в нашу жизнь. Осознанное отношение к питанию стало важной частью духовных практик многих религий и современных религиозных движений, создавая чувство общности и связи с высшими силами и природой.

Тема вегетарианства часто затрагивалась в творчестве многих художников и писателей, которые также выступали его пропагандистами. Лев Толстой, например, в своих произведениях рассуждал о пользе воздержания от мяса и подчеркивал его этическую составляющую.

Философские школы Древней Греции и Рима нередко призывали к отказу от мясной пищи. Одним из ярких примеров является Пифагор, чья вера в наличие у животных человекоподобных душ побуждала его считать поедание мяса аморальным. Его взгляды оказали влияние на многие выдающиеся умы, включая Платона и Плутарха, которые также выражали свою позицию «за» вегетарианство, призывая тем самым к преодолению жестокости, распространенной среди людей, по отношению к животным.

Таким образом, вегетарианство представляет собой феномен, охватывающий этические, культурные и философские аспекты человеческой жизни. Вегетарианство продолжает оставаться актуальным и востребованным в современном обществе благодаря своему положительному воздействию на здоровье человека, вкладу в защиту окружающей среды и формированию моральных и этических принципов общества.

Список литературы

1. Безрукова, В. С. Особенности вегетарианского стиля питания / В.С. Безрукова – СПб.: Нева, 2004. – 215 с.
2. Вегетарианство. – Текст: электронный // URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/История_вегетарианства (дата обращения: 02.10.2025).
3. «Зеленая» история: как развивалось вегетарианство в России и в мире. – Текст: электронный // URL: <https://vegjournal.com/filosofiya/istoriya/2167-zelenaya-istoriya-kak-razvivalos-vegetarianstvo-v-rossii-i-v-mire.html> (дата обращения: 02.10.2025).
4. История вегетарианства. – Текст: электронный // URL: <https://diletant.media/articles/25600887/> (дата обращения: 02.10.2025).
5. Кенийз, Н.В. Вегетарианство как сбалансированное питание / Н.В. Кенийз, А.В. Обмоина, Ю. Пересада и др. // Молодой ученый. – 2016, №23. – С. 147-151.

ЗНАЧЕНИЕ ОРЕХОВ КАК ПИТАТЕЛЬНОГО ПРОДУКТА В КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЯХ

Маркова Кристина Сергеевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kristina.markova.s@mail.ru

Научный руководитель: Романова Елена Викторовна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

elena-rom77@mail.ru

Аннотация. В статье проводится анализ роли орехов в системе здорового питания и медицины, культурных традициях. Рассмотрены исторические данные использования орехов. Оценена роль орехов в профилактике заболеваний. Исследовано применение орехов и их производных в различных видах промышленности.

Ключевые слова: культура, традиция, орехи, здоровое питание, пищевая ценность, промышленность, профилактика

THE IMPORTANCE OF NUTS AS A NUTRITIOUS FOOD IN CULTURAL TRADITIONS

Markova Kristina Sergeevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kristina.markova.s@mail.ru

Scientific supervisor: Romanova Elena Viktorovna, Senior lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

elena-rom77@mail.ru

Abstract. The article analyzes the role of nuts in the system of healthy nutrition and medicine, as well as in cultural traditions. Historical data on the use of nuts are examined. The role of nuts in disease prevention is assessed. The use of nuts and their derivatives in various branches of industry is investigated.

Keywords: culture, tradition, nuts, healthy nutrition, nutritional value, industry, prevention

Актуальность: орехи представляют собой одну из древнейших и наиболее ценных категорий пищевых продуктов, сохраняющих актуальность для здоровья человека во все времена. В условиях глобального роста неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистые патологии, сахарный диабет 2 типа и онкологические заболевания, научное сообщество активно исследует роль питания в их профилактике. Орехи, благодаря уникальному биохимическому составу, богатому ненасыщенными жирными кислотами, растительными белками, пищевыми волокнами, витаминами и минералами, занимают особое место в структуре здорового питания [2].

Мировое производство древесных орехов удвоилось за последнее десятилетие – с 3,62 млн тонн в 2014 – 2015 году до 5,69 млн тонн в 2023 – 2024 году, что свидетельствует о растущем глобальном спросе [7]. Актуальность изучения орехов обусловлена не только их нутритивной ценностью, но и экономическим значением для аграрного сектора, технологическими возможностями применения в пищевой промышленности и культурно-историческим значением для различных народов мира [7, 8].

Проблема исследования. Несмотря на углубившееся в последнее время изучение орехов в научной проблематике, а также – на присутствующую пропаганду необходимости использования орехов в суточном рационе человека, потребление орехов в большинстве стран остается ниже рекомендованных 30 г в день, что зависит не только от привычек и

предпочтений человека, но и от экономического фактора – высокая стоимость орехов может быть препятствием для их покупки. Вдобавок – отсутствует единый международный подход к стандартизации ореховой продукции, а это ведет к тому, что не все люди могут точно оценить размер порции потребления орехов, что приводит к перееданию и набору веса, так как орехи являются довольно калорийным пищевым продуктом [10]. Перспектива того, что употребление орехов может способствовать укреплению здоровья, привлекает внимание исследователей и требует углубленного изучения механизмов воздействия различных типов орехов на профилактику заболеваний [6]. Цель исследования: анализ роли орехов в системе здорового питания и медицины, различных видах промышленности и культурных традициях.

Задачи исследования:

- проанализировать историю использования орехов;
- систематизировать данные о пищевой ценности;
- оценить роль в профилактике заболеваний;
- исследовать применение в промышленности;
- рассмотреть культурное значение.

Объект исследования: орехи как питательный продукт.

Предмет исследования: ценность орехов в питании и здоровом образе жизни, медицине, пищевой промышленности и в культуре.

Археологические данные свидетельствуют о том, что орехи входили в рацион с палеолита. Наиболее ранние свидетельства использования орехов человеком относятся к периоду около 780 000 лет до н. э. – на стоянке Гешер Бенот Яаков обнаружены миндальные орехи в комплекте с каменными орудиями для их раскалывания [5].

Грецкий орех считается одним из древнейших пищевых продуктов, известных человеку, их происхождение связывают с территорией современного Ирана, откуда они распространились по всему Средиземноморью и далее. Традиционно считается, что выращивание грецких орехов началось около 7000 лет до н. э. на территории Персии. Александр Македонский привез грецкие орехи в Грецию, откуда они распространились по Европе. Арабы принесли миндаль в Северную Африку в 500-600 гг. н.э.. В XVIII веке испанские монахи начали культивировать миндаль в Калифорнии, которая стала ведущим мировым производителем [5].

На рис. 1 показано мировое потребление основных видов орехов в 2023 году, согласно данным Международного совета по орехам и сухофруктам. На рисунке 1 видно, что в мировом потреблении древесных орехов в 2023 году миндаль лидирует с 27 % (1535 тыс. тонн), кешью – 21 %, грецкие орехи – 20 %, фисташки – 17 %, фундук – 10 %. Азия потребляет 50 % мирового спроса, Европа – 27 %, Северная Америка – 19 % [9]. В США каждый десятый человек употребляет орехи ежедневно, в среднем около 1 г на человека в день. Более активное потребление характерно для состоятельных потребителей в возрасте 40 лет и старше [16]. В России в 2023 году продажи увеличились на 22 % до 248 тысяч тонн. Опрос показал, что 30 % россиян предпочитают грецкие орехи, 20 % – фисташки, 16 % – кешью, 15 % – миндаль и высокие цены остаются препятствием для покупки [1].

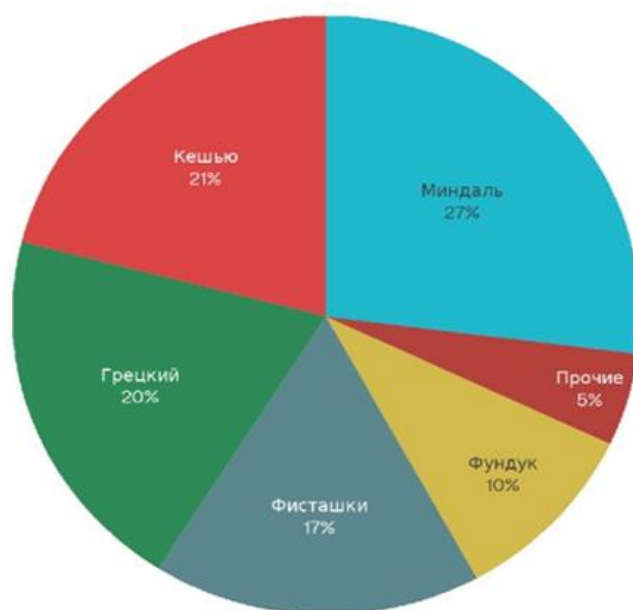


Рисунок 1 – Потребление орехов в мире на 2023 год

Орехи — высокоэнергетические продукты (550 – 650 ккал/100 г) с низким гликемическим индексом. В таблице 1 приведены показатели пищевой ценности различных орехов.

Таблица 1 – Пищевая ценность различных видов орехов на 100 г

Орех	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Клетчатка, г	Калорийность, ккал
Миндаль	21,2	49,9	21,6	12,5	579
Кешью	18,2	43,9	30,2	3,3	553
Грецкий	15,2	65,2	13,7	6,7	654
Фисташки	20,6	45,3	27,2	10,3	560
Арахис	26,3	49,2	16,1	8,5	567

Исходя из данных в таблице 1, можно сделать вывод, что разнообразное употребление всех видов орехов обеспечивает комплексный набор макронутриентов и минералов. Арахис лидирует по содержанию белка – 26,3 г, а грецкий орех имеет наивысшее содержание жиров – 65,2 г. Кешью содержит наибольшее количество углеводов – 30,2 г и миндаль демонстрирует наивысшее содержание пищевых волокон – 12,5 г. Также, орехи содержат значительное количество калия, магния, кальция, железа, селена, витаминов B1, B2, E [6].

Потребление 28 г орехов в день снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний на 21 %. Орехи улучшают эндотелиальную функцию, снижают триглицериды, общий холестерин и липопротеины низкой плотности (ЛПНП). Грецкие орехи значительно повышают поток опосредованную дилатацию благодаря высокому содержанию омега-3. Потребление орехов связано со снижением риска развития сахарного диабета 2-ого типа на 13 %. Низкое содержание доступных углеводов помогает контролировать уровень глюкозы [11, 12]. Увеличение потребления орехов на 20 г в день связано с 10% снижением риска рака, а также других онкологических заболеваний. Защитный эффект особенно выражен для колоректального рака. Пациенты с раком толстой кишки III стадии, в рацион которых входило две или более порций орехов в неделю, имели снижение риска рецидива на 42 % [4, 15].

Таблица 2 – Влияние потребления орехов на организм человека

Заболевание	Снижение риска (%)	Рекомендуемая доза (г/день)
Сердечно-сосудистые заболевания	21	28 – 30
Сахарный диабет 2 типа	13	
Рак (общая смертность)	10 – 15	
Нейродегенеративные заболевания	35	

Таблица 2 показывает, что ежедневное потребление орехов в пределах 28 – 30 г повлияет на снижение риска различных заболеваний на более чем 10 %.

Орехи используются в различных видах промышленности благодаря своему богатому химическому составу, биологически активным веществам, структуре и функциональным свойствам. Основные направления применения орехов [13]:

1. Пищевая промышленность: снеки (батончики злаковые), кондитерские и мучные изделия, заменители молока, детское и диетическое питание, а также питание для спортсменов.

2. Медицинская и фармацевтическая промышленность: ореховые масла применяются

как базы для мазей, кремов, бальзамов, систем доставки лекарств; экстракты листьев, кожуры, скорлупы, масел используются для получения противовоспалительных и антиоксидантных препаратов.

3. Косметическая и парфюмерная промышленность: кремы, лосьоны, масла для лица, тела и волос, скрабы с частицами орехов, парфюмерная продукция.

4. Сельское хозяйство и кормовая промышленность: побочные продукты ореховой промышленности (жмых, скорлупа, кожура) используются для кормления животных и биологических удобрений.

5. Лесная и деревообрабатывающая промышленность: древесина ореховых деревьев (грецкий орех, пекановое дерево, макадами) довольно прочная и используется для изготовления мебели, шпона, паркета, музыкальных инструментов.

6. Народная медицина и фитотерапия: листья, скорлупа и кожура орехов используются для приготовления настоек, отваров, экстрактов для лечебных и профилактических целей.

Орехи находят широкое применение в каждой из перечисленных отраслей, что наглядно свидетельствует об их универсальности в промышленном производстве.

Часто орехи в культурных традициях разных народов играют роль не просто пищи, а являются символом плодородия, изобилия, мудрости и единства семьи.

Популярность орехов в свадебных обрядах объясняется тем, что свадьба сама по себе олицетворяет рождение новой жизни и укрепление связей между двумя родами. На Кавказе грецкий орех у адыгов считается символом плодородия, изобилия и достатка; плодонося всю жизнь, дерево выступает образом многодетной, крепкой семьи. У черкесов орех – ключевой атрибут «ореховой свадьбы»: из орехов делают ритуальные подарки родственникам (ореховая шапка, ореховый флаг), а ореховое дерево служит материалом для жезла распорядителя танцев. В итальянской и греческой свадебной традиции пять сахарных миндальных драже дарят гостям как пожелание молодым здоровья, богатства, счастья, плодородия и долголетия. Во Франции орехи разбрасывали на свадьбах для счастья. Римляне ассоциировали грецкие орехи с богиней Юноной, покровительницей брака, и употребляли их во время свадебных празднеств [5, 14].

В славянском фольклоре Вергилий прославлял лещину, утверждая, что она почитается больше, чем виноград, мирт и даже лавр. Скандинавы погоняли коров ореховыми прутами, чтобы они лучше доились. Русские искали грибы с ореховыми ветками, болгары изгоняли демонов, насылающих на детей бессонницу, и русалок, обходя колыбель ребенка с зажженной ореховой веткой. Для инков же арахис был священным и включался в погребальные приношения для сопровождения умерших в загробную жизнь. Друиды в Ирландии варили странный напиток под названием «ореховая медовуха», который даровал им пророческие сны и сверхъестественные видения, особенно если его употребляли перед кострами перекрестных праздников — солнцестояний [3, 5].

Таким образом, можно заключить, что орехи важны для здоровья человека и культуры, а также являются продуктом питания, чья ценность подтверждается исторически. Регулярное и умеренное потребление орехов способствует снижению вероятности возникновения сердечно-сосудистых, онкологических и метаболических заболеваний. Помимо этого, орехи являются значимым экономическим ресурсом для аграрного сектора, ценным сырьем для пищевой, фармацевтической и других промышленных сфер, а также несут в себе культурное значение.

Список литературы

1. Анализ рынка орехов в России в 2020-2024 гг, прогноз на 2025-2029 гг. Структура розничной торговли [Электронный ресурс] URL: <https://businessstat.ru/catalog/id8468/> (Дата обращения: 04.12.2025)

2. Как кыргызские орехи грецкими стали? [Электронный ресурс] URL: <https://mir24.tv/articles/16387962/kak-kyrgyzskie-orehi-greckimi-stali> (Дата обращения:

04.12.2025)

3. Король ореховых суеверий [Электронный ресурс] URL: <https://xn--80aakpmqu.xn--p1ai/rubriki/eko-idnakar/korol-orehovyh-sueverij/> (Дата обращения: 04.12.2025).

4. Пребиотические и противоопухолевые свойства грецких орехов [Электронный ресурс] URL: https://propionix.ru/novosti/news_post/prebioticheskiye-i-protivoopukholevyue-svoystva-gretskikh-orekhov (Дата обращения: 04.12.2025).

5. Средиземноморские орехи: происхождение, древние лечебные свойства и символизм [Электронный ресурс] URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/mediterranean-nuts-origins-ancient-medicinal-benefits-and-symbolism/8CF105F6FD84DBFA2AF96DED889B227A> (Дата обращения: 04.12.2025).

6. Composition of Nuts and Their Potential Health Benefits—An Overview [Электронный ресурс] URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10000569/> (Дата обращения: 04.12.2025).

7. Fruit and Nut Farming Market - Global Industry Size, Share, Trends, Opportunity, and Forecast, Segmented By Type [Электронный ресурс] URL: <https://www.techsciresearch.com/report/fruit-and-nut-farming-market/23186.html> (Дата обращения: 04.12.2025).

8. Global Nuts Market Size, Share, and Trends Analysis Report – Industry Overview and Forecast to 2032 [Электронный ресурс] URL: <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-nuts-market> (Дата обращения: 04.12.2025).

9. INC Statistical Yearbook Now Published – Key Insights Available to Members [Электронный ресурс] URL: <https://inc.nutfruit.org/inc-statistical-yearbook-now-published-key-insights-available-to-members/> (Дата обращения: 04.12.2025).

10. Is a Handful an Effective Way to Guide Nut Recommendations? [Электронный ресурс] URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8345392/> (Дата обращения: 04.12.2025).

11. Nuts and seeds consumption and risk of cardiovascular disease, type 2 diabetes and their risk factors: systematic review and meta-analysis [Электронный ресурс] URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9930735/> (Дата обращения: 04.12.2025).

12. Nut Consumption in Relation to Cardiovascular Disease Incidence and Mortality among Patients with Diabetes Mellitus [Электронный ресурс] URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6417933/> (Дата обращения: 04.12.2025).

13. Nut Oils and their Dietetic and Cosmetic Significance: a Review [Электронный ресурс] URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jos/68/2/68_ess18216/_html/-char/en (Дата обращения: 04.12.2025).

14. Peanuts Traditions, Superstitions, and Symbolism Around the World [Электронный ресурс] URL: <https://nutgeeks.com/peanut-traditions-superstitions/> (Дата обращения: 04.12.2025).

15. The Benefits of Nuts for Cancer Prevention [Электронный ресурс] URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6750921/> (Дата обращения: 04.12.2025).

16. U.S. consumption patterns of tree nuts. [Электронный ресурс] URL: <https://nuthealth.org/research/u-s-consumption-patterns-of-tree-nuts/> (Дата обращения: 04.12.2025).

ОРГАНИЗАЦИЯ КИРПИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В КОЛХОЗАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В КОНЦЕ 50-Х ГОДОВ XX ВЕКА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО И ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЕЛЕ

Масалев Ярослав Владимирович, аспирант
Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия
masalevyv@gmail.com

Аннотация. В статье описываются основные мероприятия и проблемы организации кирпичного производства в колхозах Курской области в конце 1950-х годов простейшими способами и, в частности, методом болгарских крестьян. Отдельное внимание уделяется социалистическому соревнованию между районами области по изготовлению кирпича в колхозах и совхозах. В работе сопоставляется опыт организации производства строительных материалов в колхозах в двух разных районах области, а также изучаются мероприятия, направленные на улучшение ситуации в отрасли. Исследование опирается на документы архива общественно-политической истории Курской области (ГАОПИКО).

Ключевые слова: кирпич, стройматериалы, колхоз, строительство, жилье, сельское хозяйство, кирпичное производство, Курская область

ORGANIZATION OF BRICK PRODUCTION IN COLLECTIVE FARMS OF THE KURSK REGION AT THE END OF THE 1950S AS A FUNDAMENTAL FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF HOUSING AND LIVESTOCK CONSTRUCTION IN THE RURAL AREAS

Masalev Iaroslav Vladimirovich, Postgraduate Student
Southwest State University, Kursk, Russia
masalevyv@gmail.com

Abstract. This article describes the main activities and challenges of organizing brick production on collective farms in the Kursk region in the late 1950s using simple methods, particularly the method used by Bulgarian farmers. Particular attention is paid to socialist competition between the region's districts in brick production on collective and state farms. The paper compares the experience of organizing construction materials production on collective farms in two different districts of the region and examines measures aimed at improving the situation in the industry. The study is based on documents from the Kursk Region Socio-Political History Archive (GAOPIKO).

Keywords: brick, building materials, collective farm, construction, housing, agriculture, brick production, Kursk region

Знаменитый XX съезд КПСС утвердил Директивы по шестому пятилетнему плану (1956-1960 гг.), нацеленные на резкое повышение производства зерна и продуктов животноводства. Основные меры включали масштабное освоение целинных земель, рост механизации, повышение закупочных цен и укрепление материально-технической базы колхозов, чтобы преодолеть отставание сельского хозяйства [1, с. 354].

Выполняя постановления XX съезда КПСС, колхозники Курской области добились увеличения производства сельскохозяйственной продукции, что привело, как следствие, к росту доходов колхозов и улучшению материального благосостояния колхозников.

Поставленные Коммунистической партией и Советским правительством задачи по дальнейшему увеличению производства зерна, мяса, молока и других сельскохозяйственных продуктов, а также по укреплению общественного хозяйства колхозов и улучшению

культурно-бытовых и жилищных условий сельских работников требовали более широкого развертывания строительства на селе.

В условиях Курской области, при остром недостатке лесоматериалов, важное значение для сельского строительства имело широкое развитие производства в колхозах кирпича – наиболее дешевого, доступного и огнестойкого стенового материала. Как следствие, 24 января 1958 года бюро Курского обкома КПСС приняло постановление «О развитии жилищного строительства», в соответствии с которым во всех районах области было намечено организовать производство местных строительных материалов [2, л. 251].

Как отмечало бюро Курского обкома КПСС и исполком областного Совета депутатов трудящихся, колхозы и колхозники многих районов области недостаточно использовали возможности региона для увеличения производства кирпича простейшими способами. Принимая во внимание стоящие перед сельским хозяйством области задачи по увеличению поголовья скота, по укреплению производственной и хозяйственной базы колхозов, а также по расширению строительства культурно-бытовых учреждений и жилых домов для колхозников и сельской интеллигенции, обкомом было принято решение усилить строительство на селе и, в связи с этим, расширить производство кирпича силами колхозов, колхозников, рабочих и служащих.

Отдельно стоит отметить, что некоторые районы области сами проявляли инициативу по развитию колхозного кирпичного производства. Так, например, стремясь обеспечить потребности строительства в животноводческих и других хозяйственных помещениях, культурно-бытовых учреждениях и жилых домах, колхозники, рабочие и служащие Хомутовского района, взяв на себя обязательство изготовить в 1958 году 14 миллионов штук кирпича-сырца и обжечь 10 миллионов штук кирпича, обратились ко всем труженикам сельского хозяйства области развернуть социалистическое соревнование за широкое развитие производства кирпича для нужд строительства [3, л. 226].

Для выполнения этого обязательства была поставлена задача организовать производство кирпича в каждом колхозе района. Производство кирпича-сырца было организовано простейшим способом семьями колхозников, рабочих и служащих организаций района из расчета по 500 штук на семью. Кирпич-сырец передавался специальным колхозным бригадам для формовки и обжига простейшим способом. Также в отдельных четырех колхозах района было налажено производство механизированным способом с использованием имеющихся кирпичеделательных агрегатов.

Обжиг кирпича в колхозах производился болгарским методом. Болгарский скоростной метод обжига кирпича – это традиционная, зачастую кустарная или полукустарная технология производства керамического кирпича, характеризующаяся использованием простых печей (иногда временных), закладкой кирпича-сырца определенным образом и использованием твердого топлива для создания высокой температуры. Также обжиг проводился в напольных и траншейных печах, в качестве топлива использовались торф, пни, солома и частично уголь [4, с. 3].

Бюро Курского обкома КПСС и исполком областного Совета депутатов трудящихся одобрили инициативу колхозников Хомутовского района, обязали все райкомы области обсудить данное начинание на собраниях и широко развернуть социалистическое соревнование по организации производства кирпича на имеющихся в колхозах, совхозах, РТС и МТС кирпичных заводах, а также простейшим способом по болгарскому методу. Главная цель соревнования – полное обеспечение кирпичом своего производства строительства в колхозах и совхозах животноводческих и других хозяйственных помещений, культурно-бытовых учреждений и жилых домов.

Редакторам областных газет («Курская правда» и «Молодая гвардия»), районных газет и областной редакции радиовещания было поручено широко освещать ход социалистического соревнования в районах и колхозах области, систематически публиковать в газетах показатели и лучший опыт по развитию производства кирпича и использованию его в строительстве.

В целях материальной заинтересованности бюро Курского обкома КПСС и исполком областного Совета депутатов трудящихся сочли необходимым установить поощрительную систему оплаты труда за изготовленный и обожженный кирпич. Правлениям колхозов было рекомендовано за каждую тысячу формованного и обожженного кирпича производить оплату членам колхозной бригады по 15 трудодней и 50 рублей деньгами. Колхозникам, изготавливающим кирпич-сырец, за каждую сданную колхозу тысячу высушенного кирпича-сырца – начислять по 7 трудодней и выплачивать по 15 рублей деньгами. Было рекомендовано также установить дополнительную оплату председателю колхоза и мастеру по производству кирпича по 10 рублей за тысячу штук обожженного кирпича. Для районных победителей устанавливались денежные премии: за первое место – 5 тысяч рублей, второе – 3 тысячи рублей и третье – 2 тысячи рублей. Премии присуждались по итогам соревнования за второй и третий кварталы. Ежемесячно 5 числа райкомы и райисполкомы информировали обком и исполком облсовета о ходе соцсоревнования [3, л. 224].

Для подготовки специалистов по формовке и обжигу кирпича в колхозе «ХХ-й партсъезд» Хомутовского района проводилось практическое обучение бригадиров-мастеров колхозных бригад. Также областным управлением промстройматериалов на Курском кирпичном заводе №1 были организованы десятидневные курсы подготовки мастеров по производству и обжигу кирпича полевым способом.

Однако не все районы области проявляли активность в развитии производства местных строительных материалов. Так, например, в Касторенском районе крайне медленно выполнялось постановление бюро обкома КПСС и облисполкома по организации изготовления кирпича в колхозах. Отмечалось неудовлетворительное использование местных резервов и возможностей в производстве стройматериалов – при наличии в районе больших запасов глины, песка мела и бутового камня серьезной работы по использованию этого сырья не велось. Особенно остро стоял вопрос обеспечения колхозов стеновыми материалами. Райком КПСС не сосредоточил своего внимания и внимания районной партийной организации, руководителей колхозов на использовании имеющихся возможностей для изготовления на месте строительных материалов.

В Касторенском районе с большим запозданием было организовано обсуждение письма колхозников, рабочих и служащих Хомутовского района ко всем труженикам районов Курской области по развертыванию социалистического соревнования за всемерное увеличение производства кирпича по методу болгарских крестьян. В колхозах района плохо велась работа по подготовке кадров специалистов массовых строительных профессий, созданию бригад и оснащению их простейшими приспособлениями, необходимыми для изготовления кирпича вручную и обжигу его болгарским методом. По состоянию на 1 июня 1958 года ни один из колхозов района к производству кирпича не приступал и даже не готовился к производственному сезону. На проводимые на Курском кирпичном заводе №1 десятидневные курсы подготовки мастеров по производству и обжигу кирпича полевым способом от Касторенского района явился только один колхозник сельхозартели «Победа» Бычковского сельсовета с опозданием на 7 дней. При этом в колхозах района отсутствовали специалисты по производству и обжигу кирпича. Плакаты с описанием метода производства кирпича, направленные в районы для колхозных бригад, занимающихся изготовлением кирпича, в колхозах также отсутствовали. Неудовлетворительно обстояло дело и с добычей бутового камня, буровзрывные работы в колхозах не проводились [6, л. 207].

Все эти факты свидетельствуют о проявленной безответственности со стороны Касторенского райкома партии и райисполкома по выполнению постановления бюро обкома КПСС и облисполкома. Отмечалось, что Касторенский РК КПСС и райисполком несколько раз игнорировали решения обкома по производству кирпича, вынесли формальное решение и никакой организаторской работы в колхозах района не проводили.

Бюро райкома и райисполком не предъявляли должной требовательности к руководителям колхозов, совхозов и других организаций по выполнению также своего собственного решения, предусматривающего организацию производства строительных

материалов. Так, например, Касторенский РК КПСС и райисполком решением от 13 марта 1958 года обязали руководство Семеновского совхоза к 1 апреля закончить ремонт и приступить к изготовлению кирпича на имеющемся кирпичном производстве (совхоз обладал кирпичеделательным агрегатом производительностью 8 тысяч штук кирпича в смену). Однако по истечению более 2 месяцев после установленного срока изготовление кирпича в совхозе так и не было начато. Ремонт напольной печи, сушильного сарая и кирпичеделательного агрегата также не был закончен в срок. Районная газета «Путь колхоза» вопросы строительства, а также производства кирпича и других местных строительных материалов колхозами района не освещала. Только в ходе проверки состояния дел с производством кирпича в Касторенском районе, райкомом КПСС был направлен партийный актив в колхозы района для проведения обсуждения письма тружеников Хомутовского района.

Причина сложившейся в Касторенском районе ситуации с производством стройматериалов силами колхозов прозаична. Обкомом неоднократно отмечалось, что в районе сильны иждивенческие настроения в связи с соседством Благодатенского кирпичного комбината. Так, например, в 1956 и 1957 году колхозы района самостоятельно не произвели ни одного кирпича, а для жилищного и сельскохозяйственного строительства использовали кирпич и известь с Благодатенского комбината. Именно поэтому, несмотря на обладание благоприятными условиями для организации производства стройматериалов, колхозы Касторенского района не стремились к самостоятельному изготовлению кирпича и иных стеновых материалов – только в двух колхозах района были организованы бригады по производству кирпича («Победа» и «имени Чапаева»).

Необходимо отметить, что иждивенческие настроения царили не только в колхозах Касторенского района. Обком КПСС отмечал, что в облисполком массово поступали заявления от колхозников с просьбами о выделении кирпича для строительства, в то время как местные возможности по производству кирпича не использовались: из 55 кирпичеделательных агрегатов, имеющихся в колхозах и РТС области по состоянию на начало 1958 года, 40 агрегатов не были включены в работу [7, л. 93].

Критике со стороны обкома подвергались не только районные и колхозные организации, но и областные управления и комитеты. Так, например, отмечалось, что областное управление по строительству в колхозах крайне плохо занималось вопросами подготовки специалистов кирпичного производства для колхозов, не обеспечивало их в достаточном количестве наглядными пособиями, брошюрами, плакатами, чертежами с описанием простейших методов изготовления кирпича и не оказывало должной практической помощи колхозам в организации производства местных строительных материалов. Облисполком также слабо контролировал работу и не предъявлял должной требовательности к руководству управления по строительству в колхозах и райисполкомам в деле организации производства строительных материалов силами колхозов.

Для обеспечения выполнения постановлений бюро обкома КПСС и облисполкома, а также принятых колхозами обязательств по производству кирпича, мелоблоков и добыче бутового камня, Касторенским РК были приняты неотложные практические меры. В частности, в целях ускоренного распространения опыта производства кирпича в колхозах «Победа» и «имени Чапаева» были организованы пятидневные семинары по обучению кирпичному делу бригад других колхозов. В колхозах «Путь Ленина», «Новая жизнь», «Верный путь» и «3-я пятилетка» были организованы бригады, которые приступили к разработке вручную меловых карьеров и изготовлению мелоблоков. Обком КПСС, в свою очередь, постановил обязать облисполком и областное управление по строительству в колхозах принять меры по усилению практической помощи колхозам Касторенского района в организации производства кирпича, буровзрывных работ по добыче бутового камня и механизации разработки имеющихся в колхозах меловых карьеров, решить вопрос об отправке в район геолого-разведочной экспертизы для изыскания и определения имеющихся, но не разведанных запасов бутового камня. Облпотребсоюзу было поручено выделить

Касторенскому району из имеющихся фондов одну тысячу тонн угля для обжига кирпича в колхозах, а совнархозу Курского экономического административного района – оказывать сельским строителям помощь имеющимися силами специалистов с выездом на места для консультаций. Для широкой пропаганды изготовления кирпича полевым способом во всех колхозах области обкомом было принято решение об увеличении тиража серии образовательных плакатов по производству кирпича методом болгарских крестьян до 50 тысяч экземпляров и выпуске специального номера «Блокнота агитатора» – журнала отдела пропаганды и агитации обкома КПСС.

Данные меры во многом помогли обеспечить колхозников Курской области и Касторенского района в частности дешевым огнестойким и качественным стеновым материалом собственного производства – кирпичом, – и, как следствие, увеличить темпы строительства в колхозах и совхозах жилья, животноводческих и культурно-бытовых помещений.

Список литературы

1. Кузнецов, В. В. Основные направления сельскохозяйственных реформ 50- 60 гг. XX В. (контент-анализ резолюций и решений съездов, конференций и пленумов ЦК КПСС) / В. В. Кузнецов // Мир науки, культуры, образования. – 2011. – № 6-2(31). – С. 354-357.
2. Государственный архив общественно-политической истории Курской области (далее – ГАОПИКО). Ф. П-1. Оп. 2 Д. 3236.
3. ГАОПИКО. Ф. П-1. Оп. 2 Д. 3004.
4. Простейшие способы производства кирпича / П. Д. Гончар; Научный редактор — канд. техн. наук М. М. Наумов; Госплан РСФСР. — Москва: Центральное бюро технической информации НИИНСМа АС и А СССР, 1958. — 51 с.
5. ГАОПИКО. Ф. П-1. Оп. 2 Д. 3009.
6. ГАОПИКО. Ф. П-1. Оп. 2 Д. 3013.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЙ ФЕНОМЕН: ЦИКЛЫ РАЗВИТИЯ, ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЫВЫ И ТРАНСФОРМАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

Монгуш Максим Андреевич, аспирант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

makssun2018@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается искусственный интеллект как историко-философский феномен, отражающий трансформацию представлений о разуме, знании и человеческой субъектности. Анализируется циклическая динамика развития ИИ, включая так называемые «зимы» – периоды критического пересмотра и сокращения ожиданий. Показано, что первая и вторая «зимы» ИИ обнажили философскую проблему формализации интеллекта. Обсуждается перспектива новой «зимы» как механизма самоочищения научной парадигмы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, зимы ИИ, философия науки, трансформация рациональности, глубокое обучение, эпистемология, AlphaFold, формализация интеллекта, субъектность, антропологический вопрос, парадигма, циклы развития

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A HISTORICAL AND PHILOSOPHICAL PHENOMENON: DEVELOPMENT CYCLES, EPISTEMOLOGICAL RUPTURES AND TRANSFORMATION OF RATIONALITY

Mongush Maxim Andreevich, Postgraduate Student

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

makssun2018@gmail.com

Abstract. This article examines artificial intelligence as a historical and philosophical phenomenon reflecting the transformation of ideas about reason, knowledge, and human agency. It analyzes the cyclical dynamics of AI development, including so-called «winters» – periods of critical reexamination and reduced expectations. It demonstrates that the first and second AI "winters" exposed the philosophical problem of formalizing intelligence. The prospect of a new "winter" as a mechanism for self-purification of the scientific paradigm is discussed.

Keywords: artificial intelligence, AI winters, philosophy of science, transformation of rationality, deep learning, epistemology, AlphaFold, formalization of intelligence, subjectivity, anthropological question, paradigm, development cycles

Введение. Искусственный интеллект (ИИ) занимает сегодня центральное место в общественном и научном дискурсе, определяя повестку дня в экономике, образовании, медицине и других сферах. Однако его следует рассматривать не только как передовую технологию, но и как глубокий исторический феномен, отражающий фундаментальные сдвиги в представлениях о разуме, знании и самой природе человека [1]. История ИИ представляет собой нелинейный процесс, отмеченный чередованием периодов бурного оптимизма и фаз глубокого кризиса, так называемых «зим ИИ» [2]. Анализ этой циклической динамики позволяет не только понять эпистемологические пределы текущих технологий, но и осмыслить трансформацию самого понятия рациональности в XXI веке [3]. Целью настоящей статьи является историко-философский анализ развития ИИ как феномена, отражающего более широкий процесс трансформации рациональности в современной культуре.

Актуальность исследования обусловлена тем, что стремительное развитие технологий глубокого обучения и генеративного ИИ порождает новые философские вопросы о природе

познания, границах формализации интеллекта и месте человека в мире, где рациональные операции все в большей степени автоматизируются [4]. Методологической основой работы выступает историко-философский подход, опирающийся на концепцию научных парадигм Т. Куна [5], феноменологическую критику Х. Дрейфуса [6] и современные исследования в области эпистемологии ИИ [7].

«Зимы» искусственного интеллекта как философская проблема. История ИИ демонстрирует отчетливую цикличность, характерную для многих крупных научных проектов эпохи модерна [8]. Периоды интеллектуального энтузиазма, подкрепленные значительными инвестициями и смелыми обещаниями, сменялись «зимами» – фазами критического пересмотра, сокращения финансирования и крушения ожиданий. Начало этой истории принято связывать с Дартмутским семинаром 1956 года, на котором Дж. Маккарти, М. Минский, Н. Рочестер и К. Шеннон впервые сформулировали исследовательскую программу создания «мыслящих машин» [9]. Оптимизм первых десятилетий основывался на убеждении, что интеллект может быть полностью описан в терминах формальных правил и логических операций.

Первая «зима» ИИ (середина 1970-х – начало 1980-х годов) наступила после осознания принципиальных ограничений символического подхода. Доклад Дж. Лайтхилла, подготовленный по заказу Британского научного совета в 1973 году, констатировал, что ИИ не оправдал возложенных на него ожиданий, и рекомендовал существенное сокращение финансирования [10]. Критика, наиболее последовательно выраженная в работах Х. Дрейфуса, указывала на неспособность формальных систем воспроизвести интуитивное, контекстуально обусловленное знание, которым обладает человек-эксперт [6]. Дрейфус, опираясь на феноменологическую традицию М. Хайдеггера и М. Мерло-Понти, показал, что человеческое мышление не сводится к манипуляции символами, а укоренено в телесном опыте и жизненном мире [11].

Вторая «зима» (конец 1980-х – начало 1990-х годов) была связана с крахом рынка экспертных систем, которые оказались слишком узкими и хрупкими для решения реальных задач. Работа М. Минского и С. Пейперта «Перцептроны» (1969), продемонстрировавшая ограничения однослойных нейронных сетей, на десятилетия затормозила развитие коннекционизма [12]. Эти кризисы поставили фундаментальный философский вопрос: можно ли в принципе полностью формализовать интеллект, или же в человеческом мышлении присутствует неустранимый неалгоритмический компонент? Аргумент Дж. Серла о «китайской комнате» убедительно показал, что синтаксическая обработка символов не тождественна семантическому пониманию [13]. Р. Пенроуз, в свою очередь, выдвинул гипотезу о принципиальной невычислимости сознания, апеллируя к теоремам Геделя [14].

Методологический сдвиг: от логико-символической к статистической рациональности. Современная волна развития ИИ, связанная с глубоким обучением (deep learning), представляет собой кардинальный методологический сдвиг, который можно охарактеризовать как смену парадигмы в куновском смысле [5]. Вместо явного программирования правил и эвристик новые модели используют вероятностные подходы, извлекая сложные закономерности и структуры непосредственно из огромных массивов данных. Это знаменует переход от логико-символической рациональности, основанной на дедукции и формальных системах, к статистической рациональности, оперирующей корреляциями, аппроксимациями и латентными представлениями [15]. Ключевую роль в этом переходе сыграла работа Д. Румельхарта, Дж. Хинтона и Р. Уильямса по алгоритму обратного распространения ошибки, которая реабилитировала нейросетевой подход [16].

Прорывы уровня AlphaFold демонстрируют масштаб этого нового подхода. Система, разработанная компанией DeepMind, способна с высокой точностью предсказывать трехмерную структуру белков – задача, над которой десятилетиями работали биологи-экспериментаторы [17]. Как показывает Д. Захарова, предсказания AlphaFold функционируют как научное знание благодаря своей надежности и функциональной интеграции в исследовательскую практику [7]. Это свидетельствует о включении ИИ в сферу

фундаментального научного познания: он становится не просто инструментом вычисления, а соавтором научных гипотез и моделей [18]. М.А. Крус-Агилар характеризует этот процесс как «эпистемическую революцию ИИ», реконфигурирующую основания научного знания [19].

Сравнительный анализ двух парадигм ИИ позволяет наглядно продемонстрировать глубину произошедшего методологического сдвига (в таблице 1).

Таблица 1 – Сравнение парадигм искусственного интеллекта

Критерий	Символический ИИ (1950–1980-е)	Глубокое обучение (2010-е – н.в.)
База	Формальная логика, правила	Вероятностные модели, данные
Тип рациональности	Логико-символическая	Статистическая
Источник знания	Эксперт (явное кодирование)	Данные (автоматическое извлечение)
Объяснимость	Высокая (прозрачные правила)	Низкая («черный ящик»)
Масштабируемость	Ограниченная	Высокая (при наличии данных)

Перспектива новой «зимы» и механизм самоочищения парадигмы. Несмотря на впечатляющие успехи глубокого обучения, в экспертном сообществе все чаще обсуждается возможность наступления новой «зимы» ИИ [2]. Структурное напряжение между общественными ожиданиями, подогретыми медийным дискурсом и маркетинговыми стратегиями технологических корпораций, и реальными эпистемологическими пределами технологий является устойчивой характеристикой истории ИИ. Как отмечают А. Тузи и соавторы, анализируя предшествующие циклы, такие кризисы не только возможны, но и, вероятно, неизбежны, поскольку сложность реального мира систематически превосходит возможности текущих моделей [2].

Однако даже в случае очередного спада интереса и инвестиций накопленные данные, разработанные архитектуры нейронных сетей и созданные методы не исчезнут. Они формируют долгосрочный исследовательский ресурс, который становится основой для будущих прорывов. Так, алгоритм обратного распространения ошибки, предложенный в 1986 году [16], нашел полноценное применение лишь спустя три десятилетия, когда появились достаточные вычислительные мощности и объемы данных. В этом смысле «зимы» ИИ можно интерпретировать не как провалы, а как необходимый механизм самоочищения научной парадигмы. В периоды охлаждения происходит теоретическое осмысление достигнутого, уточнение границ применимости технологий и глубокая философская рефлексия [8]. Именно в «зимы» были сформулированы ключевые философские аргументы – от критики Дрейфуса до «китайской комнаты» Серла, – которые обогатили не только философию ИИ, но и эпистемологию в целом.

Антропологический вопрос: уникальность человека в эпоху автоматизации рациональности. Развитие ИИ ставит перед нами ключевой антропологический вопрос современности: если сложные рациональные операции, ранее считавшиеся прерогативой человека, поддаются автоматизации, в чем заключается уникальность человеческого субъекта? [20]. Проблема смещается от классического вопроса А. Тьюринга «может ли машина мыслить?» [21] к вопросу о природе сознания, телесности, интуиции и ценностей. Как показывает Т.Г. Лешкевич, проблема субъектности нейросетей обнажает двойственную трансформацию: с одной стороны, человек все глубже срачивается с цифровым миром, с другой – искусственные системы демонстрируют стремление представлять субъектность человека [20].

Если рациональность автоматизируема, то уникальность человека, возможно, лежит в сфере того, что не поддается формализации: в эмоциональном опыте, экзистенциальном самоопределении, способности к этическому суждению и творческой интуиции. А.А. Грибков отмечает, что вопрос о рождении субъектности у ИИ неразрывно связан с переосмыслением понятий сознания и самосознания [22]. Таким образом, ИИ выступает своеобразным зеркалом, в котором человечество пытается разглядеть собственные границы

и возможности. Как справедливо замечает М. Эль Мауш, ИИ наследует исторический кризис психологии, воспроизводя эпистемологические и методологические проблемы, связанные с дуалистической онтологией [4].

Заключение. Таким образом, история искусственного интеллекта – это не просто технологическая летопись, а отражение более широкого процесса трансформации представлений о рациональности и знании в культуре XXI века. Технологические циклы «весны» и «зимы» ИИ оказываются частью сложной историко-философской динамики, в ходе которой современность пытается осмыслить границы между естественным и искусственным, человеком и машиной, формализуемым знанием и неартикулируемым опытом. Сдвиг от логико-символической к статистической рациональности глубокого обучения представляет собой не только технический, но и философский поворот, требующий переосмысления оснований научного познания.

«Зимы» ИИ, при всей их болезненности для исследовательского сообщества, выполняют важную функцию самоочищения научной парадигмы, обеспечивая пространство для теоретической рефлексии и уточнения границ применимости технологий. Антропологический вопрос, поставленный развитием ИИ, – вопрос об уникальности человеческого субъекта в условиях автоматизации рациональных операций – остается открытым и требует междисциплинарного диалога между философией, когнитивной наукой и компьютерными науками. Анализ истории ИИ позволяет нам не только прогнозировать будущее технологий, но и глубже понять самих себя.

Список литературы

1. Сторожук, А. Ю. Искусственный интеллект: как углеродная жизнь создала кремниевую / А. Ю. Сторожук // Философия науки. – 2021. – № 3 (90). – С. 72–93.
2. Toosi, A. A brief history of AI: how to prevent another winter (a critical review) / A. Toosi, A. G. Bottino, B. Saboury, E. Siegel // PET Clinics. – 2021. – Vol. 16. – No. 4. – P. 449–469.
3. Дольская, О. А. Трансформации рациональности в современном обществе / О. А. Дольская. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2013. – 275 с.
4. El Maouch, M. Artificial Intelligence inheriting the historical crisis in psychology: an epistemological and methodological investigation / M. El Maouch, Z. Jin // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13. – Art. 781730.
5. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун ; пер. с англ. И. З. Налетова. – Москва : АСТ, 2003. – 605 с.
6. Дрейфус, Х. Чего не могут вычислительные машины: критика искусственного разума / Х. Дрейфус ; пер. с англ. Н. А. Абаловой. – Москва : Прогресс, 1978. – 334 с.
7. Zakharova, D. The Epistemology of AI-driven Science: The Case of AlphaFold / D. Zakharova. – Pittsburgh : PhilSci Archive, 2024. – 25 p.
8. Опенков, М. Ю. Искусственный интеллект как экономическая категория / М. Ю. Опенков, В. С. Варакин // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2018. – № 5. – С. 107–116.
9. McCarthy, J. A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence / J. McCarthy, M. L. Minsky, N. Rochester, C. E. Shannon // AI Magazine. – 2006. – Vol. 27. – No. 4. – P. 12–14.
10. Lighthill, J. Artificial Intelligence: A General Survey / J. Lighthill // Artificial Intelligence: A Paper Symposium. – London : Science Research Council, 1973. – P. 1–21.
11. Астахов, С. Феноменология против символического искусственного интеллекта: философия научения Хьюберта Дрейфуса / С. Астахов // Логос. – 2020. – Т. 30. – № 1. – С. 73–102.
12. Minsky, M. Perceptrons: An Introduction to Computational Geometry / M. Minsky, S. Papert. – Cambridge, MA : MIT Press, 1969. – 258 p.
13. Searle, J. Minds, brains, and programs / J. Searle // Behavioral and Brain Sciences. –

1980. – Vol. 3. – No. 3. – P. 417–424.

14. Пенроуз, Р. Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики / Р. Пенроуз ; пер. с англ. В. О. Малышенко. – Москва : URSS, Ленанд, 2020. – 400 с.

15. LeCun, Y. Deep learning / Y. LeCun, Y. Bengio, G. Hinton // Nature. – 2015. – Vol. 521. – P. 436–444.

16. Rumelhart, D. E. Learning representations by back-propagating errors / D. E. Rumelhart, G. E. Hinton, R. J. Williams // Nature. – 1986. – Vol. 323. – P. 533–536.

17. Jumper, J. Highly accurate protein structure prediction with AlphaFold / J. Jumper, R. Evans, A. Pritzel [et al.] // Nature. – 2021. – Vol. 596. – P. 583–589.

18. Perrakis, A. AI revolutions in biology: The joys and perils of AlphaFold / A. Perrakis, T. K. Sixma // EMBO Reports. – 2021. – Vol. 22. – No. 11. – Art. e54046.

19. Cruz-Aguilar, M. A. The epistemic revolution of AI: reconfiguring the foundations of scientific knowledge / M. A. Cruz-Aguilar // AI & Society. – 2025. – DOI: 10.1007/s00146-025-02658-3.

20. Лешкевич, Т. Г. Проблема субъектности нейросетей: humans и non-humans / Т. Г. Лешкевич // Философия науки и техники. – 2024. – Т. 29. – № 2. – С. 125–135.

21. Turing, A. M. Computing Machinery and Intelligence / A. M. Turing // Mind. – 1950. – Vol. 59. – No. 236. – P. 433–460.

22. Грибков, А. А. Рождение субъектности у искусственного интеллекта / А. А. Грибков // Философия науки и техники. – 2025. – Т. 30. – № 1. – С. 89–104.

ЗНАЧИМОСТЬ ИСКУССТВА ДЛЯ СОЦИУМА

Пашева Маргарита Анатольевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

pasheva2003ma@mail.ru

Научный руководитель: Бармашова Татьяна Ивановна, доктор философских наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

tatibar910@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется значимость искусства для культурного развития личности и общества в целом. Подчеркивается духовно-формирующая функция искусства, что особенно важно для повышения духовного потенциала подрастающего поколения и молодежи. Обращается внимание на тот момент, почему произведения искусства становятся шедеврами. Показаны подходы к объяснению статуса искусства и творческого процесса.

Ключевые слова: произведения искусства, искусство, творческий процесс, шедевр, эстетическая ценность

THE IMPORTANCE OF ART FOR SOCIETY

Pasheva Margarita Anatolyevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

pasheva2003ma@mail.ru

Scientific supervisor: Barmashova Tatiana Ivanovna, Doctor of Philosophical Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

tatibar910@mail.ru

Abstract. This article analyzes the importance of art for the cultural development of individuals and society as a whole. It emphasizes the spiritually formative function of art, which is especially important for enhancing the spiritual potential of the younger generation and youth. Attention is drawn to the question of why works of art become masterpieces. Approaches to explaining the status of art and the creative process are presented.

Keywords: works of art, art, creative process, masterpiece, aesthetic value

В истории человеческой цивилизации предпосылки искусства зародились еще в древности. По всей вероятности стремление к прекрасному заложено в самой природе человека. Искусство провоцирует размышления, заставляет людей переосмысливать привычные взгляды на мир, формирует идентичность нации и объединяет людей благодаря общим традициям и историческим контекстам. Произведения искусства вдохновляют на перемены, улучшает когнитивные навыки, такие как критическое мышление и творчество [1]. Так, например, художники часто используют свое творчество, чтобы «поднимать» важные социальные вопросы, музыканты – для передачи своего видения мира через музыку и т.д.

Что такое произведения искусства и в чем их огромная значимость?

Произведения искусства – это объект, обладающий эстетической ценностью, материальный продукт художественного творчества (искусства), сознательной деятельности человека. Выражаясь простыми словами – это художественное творение, которое обладает эстетической ценностью. К ним относятся такие виды произведений, как живопись, скульптура, архитектура, музыка, театр и т.д.

В более узком значении к данной категории относятся только произведения художественного творчества (искусства), однако есть и широкая интерпретация – к ним

относятся искусно выполненные продукты человеческого труда, смысл которых выходит за границы, содержащие конструктивные, эстетические или художественные свойства.

Понятие «произведения искусства» включает в себя такие виды, как:

- произведения изобразительного искусства (скульптура, живопись, графика и т.д.);
- художественные литературные тексты (романы, повести, рассказы);
- архитектурные сооружения, сады и парки, ландшафтный дизайн;
- музыкальные композиции;
- театральные постановки;
- кинематограф и мультипликацию.

Также к произведениям искусства иногда относят продукты иных видов творчества, например, компьютерные игры (среди культурологов это спорный вопрос, но с 2011 года компьютерные игры официально признаны в США отдельным видом искусства).

Актуальность произведений искусства связана с их способностью влиять на жизнь человека, взаимодействовать с обществом и способностью находить необычное в обычном образе. Произведения искусства воздействуют на мышление, поведение и эмоциональное поведение человека, формирует его общественные нормы и ценности и помогает сохранять культурное наследие. По этой причине необходимо формировать эстетическое сознание с детского и подросткового возраста [2, 3, 4].

Произведения искусства значимы в разных аспектах: для человека, для общества, для культуры, для экономики. Их значимость заключается в сложной совокупности ценностей, которые ему приписывает человек и подразделяется на такие виды, как: историческая, культурная, художественная, эстетическая, социальная, политическая, философская и др. По-настоящему великое произведение обладает универсальной значимостью, оно и исторически важно, и художественно совершенно, и философски глубоко.

В эпоху интеграции цифровых технологий в различные сферы жизни и деятельности кажется, что у искусства нет места. Но актуальность искусства трансформировалась и играет важную роль в самореализации, самопознании человека и его взаимодействии с окружающей средой.

Произведение становится искусством не по одной причине, а в результате сложного процесса, в котором участвуют такие факторы, как намерение (выражение эмоций, идей, эксперименты с цветом, звуком, слово, передача чувств, философских мыслей и критики общества); восприятие зрителя (диалог между произведением и аудиторией заставляет чувствовать эмоции, мыслить, вспоминать); исторический и культурный контекст; оценка и признание авторитетных людей (критиков и искусствоведов, художников, кураторов, коллекционеров, музеев, образовательных учреждений).

Произведения становятся искусством также благодаря сочетанию теории, процесса создания и восприятия. Статус искусства присваивается объекту, который отражает действительность в художественных образах, выражает идеи, эмоции и мысли автора и поэтому воспринимается зрителем как произведение искусства. При этом чрезвычайно важна оценка, признание произведения искусства определенного создателя в любой сфере творчества [5].

Некоторые мыслители утверждают, что разница между изящными искусствами и декоративно-прикладным состоит, скорее, в действительной функции объекта, чем в какой-либо четкой разнице в определениях. Искусство обычно не подразумевает никакой иной функции, кроме выражения или передачи эстетической идеи.

Статус искусства присваивается произведению, когда зритель воспринимает его как произведение искусства с помощью ассоциации (образ, представленный в произведении, сопоставляется с опытом реальной жизни, вызывает у зрителя определенные ассоциации), целостное восприятие. Иными словами, зритель воспринимает не только линии, краски, звуки, образы, выраженные словами, но и то, что скрыто или заключено в них – мысли и чувства художника, претворенные в образную систему, индивидуальность восприятия. Разные люди воспринимают одно и то же произведение по-разному. По этой причине образ,

создаваемый зрителем, не является копией законченного произведения, а воссоздается в сознании воспринимающего субъекта на основе его собственных представлений и опыта.

При этом произведение искусства становится шедевром, когда оно наделено смыслом и статусом в результате сложного взаимодействия между художником, объектом, зрителем и культурными институтами, когда оно выражает общечеловеческие ценности и затрагивает потаенные уголки человеческой души.

Роль искусства настолько велика, что без него невозможно представить духовный мир человека, развитую зрелую личность. Искусство наполняет жизнь человека светом, красотой, ощущением прекрасного. Искусство успокаивает человека, катарсис очищает его душу, в которой воцаряется мир. Такой человек не способен на злые поступки. Причем искусство значимо не только для отдельного человека. Оно способно укреплять дружеские отношения между народами [6], содействует устойчивому общественному развитию [7].

Список литературы

1. Николаенко, В.В. Значение творческого мышления в концептуальном искусстве / В.В. Николаенко // Вестник науки. – 2020. – Т. 3. – № 12 (33). – С. 29–33.
2. Буланцева, Е.М. Значение произведения искусства в процессе формирования и гармоничного развития индивидуальности ребенка / Е.М. Буланцева // EurasiaScience: Сборник статей LXXII Международной научно-практической конференции. – М., 2025. – С. 135–137.
3. Нажметдинова, Н.И. Значение музыкального искусства в развитии человечества / Н.И. Нажметдинова // В сборнике: Музыкальное искусство и образование в современном социокультурном пространстве: сборник докладов участников Международной научно-практической конференции. – Белгород, 2023. – С 59–62.
4. Юлгашев, Б.М. Значение искусства в повышении духовного потенциала молодежи / Б.М. Юлгашев // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – № 4-5 (48). – С. 57–60.
5. Ефименко, В.П. Значение оценки произведения искусства в творчестве художника / В.П. Ефименко // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Философия. Политология. Культурология. – 2024. – Т. 10. – № 3. – С. 62–74.
6. Сытдыхов, Я. Значение музыкального искусства в укреплении дружеских отношений между народами / Я. Сытдыхов // Академическая публицистика. – 2025. – №. 11-1. – С. 549– 551.
7. Сизых, И.С. Значение искусства для устойчивого общественного развития / И.С. Сизых // В сборнике: Союз искусства и науки: материалы Международной научной конференции. Красноярский государственный институт искусств. – 2016. – С. 154–157.

ПРОИЗВОДСТВО СЪЕДОБНОЙ ПОСУДЫ: КРИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Подрезенко Егор Юрьевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

soupsouprus24@gmail.com

Научный руководитель: Романова Елена Викторовна, старший преподаватель,

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

elena-rom77@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу перспектив и проблем внедрения съедобной посуды как инновационного решения для устойчивого и экономного потребления пищи. Рассматриваются ключевые технологии производства съедобных изделий, их экологическая значимость и влияние на сокращение пластиковых отходов, а также проблемы, с которыми сталкивается массовое внедрение этой технологии.

Ключевые слова: съедобная посуда, экологическое потребление, биоразлагаемые материалы, переработка отходов, прогрессивные технологии

EDIBLE TABLEWARE PRODUCTION: CRITICAL COMMENTS

Podrezenko Egor Yuryevich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

soupsouprus24@gmail.com

Scientific supervisor: Romanova Elena Viktorovna, Senior Lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

elena-rom77@mail.ru

Abstract. This article is devoted to analyzing the prospects and challenges of implementing edible tableware as an innovative solution for sustainable and economical food consumption. It discusses key production technologies for edible products, their environmental significance, and their impact on reducing plastic waste, as well as the problems faced by the mass implementation of this technology.

Keywords: edible tableware, ecological consumption, biodegradable materials, waste recycling, progressive technologies

Введение. Производство съедобной посуды может стать одним из векторов развития экологичного и экономного потребления пищи; при использовании съедобной посуды возможно значительно снизить потребление пластмасс и прочих традиционных материалов упаковки. Несмотря на высокую перспективность направления, есть множество факторов, препятствующих массовому внедрению съедобной посуды для пищевых товаров.

Актуальность исследования: данная проблема рассматривает перспективные направления и технологии, внедрение которых может значительно изменить общий вид и культуру потребления пищи.

Цель исследования: рассмотреть актуальные технологии производства съедобной посуды, выделить критические аспекты внедрения в жизнь современного человека.

Задачи исследования: Обозначить ряд проблем, решаемых с помощью внедрения в производство съедобной посуды; выделить актуальные технологии и методы производства, обозначить причины медленного развития данной отрасли.

Одним из главных факторов, способствующих внедрению съедобной посуды в повседневную жизнь, является ее экологическая значимость. С каждым годом мы сталкиваемся с увеличением количества пластиковых отходов, которые оказывают

долгосрочное вредное воздействие на природу. Съедобная посуда, являясь биоразлагаемой, позволяет значительно снизить количество пластиковых изделий, которые не перерабатываются и продолжают загрязнять окружающую среду. Внедрение таких решений в массовое потребление может стать реальной альтернативой традиционным упаковочным материалам, как для общественного питания, так и для домашнего использования [6].

Использование съедобной посуды может изменить повседневные привычки потребителей, продвигая идею осознанного потребления. Люди начинают все больше думать о своем воздействии на экологию, и съедобная посуда дает шанс сделать свой вклад в снижение загрязнения планеты. Но важно понимать, что наряду с преимуществами существуют и проблемы, например, производство съедобной посуды требует использования дорогого сырья, компонентов и специальных технологий. Например, в исследовании студентов ЮУрГУ говорится о том, что себестоимость съедобных тарелок, может быть в несколько раз выше, чем у уже находящейся в обороте пластиковой посуды, это является следствием использования более дорогих сырьевых компонентов и отсутствием достаточно производительного оборудования, что в свою очередь увеличивает конечную стоимость за счет работы предприятий и складов с малыми партиями оборудования [5]. Не смотря на все это ведение государственных субсидий, а также, развитие предприятий и оборудования способно повысить доступность продукции что ускорит ее внедрение в общественное питание [4].

Учитывая перспективность съедобной посуды с экологической точки зрения, ее массовое внедрение требует дополнительных усилий в области технологий и производства. Современные разработки позволяют создавать такую посуду из органических материалов, не уступающих пластиковым по прочности или удобству, но при этом являются биоразлагаемыми и безопасными для здоровья человека. Например, данные, представленные в исследовании [3], подчеркивают необходимость разработки технологий, которые могут эффективно использовать экологичные компоненты, доступные для массового производства изделий из них. К сожалению, у такой технологии существуют недостатки, так, съедобная посуда, как правило, имеет ограниченный срок хранения, особенно если она не содержит специальных добавок для увеличения срока годности. Это значительно влияет на доступность такой посуды для потребителя, так как продукт может быстро утратить свои свойства, а все участники цепи поставок понесут дополнительные расходы [1; 5].

Хотя съедобная посуда и является биоразлагаемой, при превышении заявленного срока хранения на складе или прилавке, потребуется ее переработка. На текущий момент не существует достаточно развитой инфраструктуры для переработки и повторного использования, в объемах требуемых потенциальным потребителем. В отличие от пластиковой посуды, которая может быть переработана и далее использована для производства другой пластиковой посуды или в других областях промышленности, съедобная посуда не имеет такой возможности, эта проблема обострится в случае, если ее использование станет массовым. Это означает, что необходимость внедрения новых логистических решений и создания новых способов утилизации и переработки будет только возрастать [2].

Съедобная посуда представляет собой важный шаг в направлении экологического развития потребляемых товаров, предлагая заметные экологичные и социальные преимущества, например, снижение загрязнения окружающей среды пластиком и уменьшение зависимости от него, а также уменьшение количества мусора, требующего переработки. Однако для ее массового внедрения необходимо преодолеть значительные экономические и технологические препятствия, в их числе высокие затраты на производство, переработку вышедшей со срока хранения посуды и нерешенные задачи масштабируемости технологий. Все эти факторы как и многие другие сдерживают широкое распространение съедобной посуды и отказ от повсеместного использования пластика.

Тем не менее, мы знаем, что в истории отечественного изобретательства инновации могут сыграть ключевую роль в преобразовании общества. Таким образом, съедобная посуда

имеет потенциал для улучшения качества жизни и развития экологической осознанности, подобно тому, как технологические новшества в прошлом способствовали всеобщей модернизации. Преодоление текущих ограничений обеспечит массовое использование экологических решений и долгосрочную выгоду для общества и природы [7].

Список литературы

1. Беркетова Л.В., Полковникова В.А. К вопросу об эко-, съедобной и быстроразлагающейся упаковке в пищевой индустрии // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – № 10. – С. 234-243.
2. Давыдова Я.В., Орлова О.Ю., Бойцова Ю.С. Анализ органолептических и физико-химических свойств съедобных стаканов, съедобных тарелок, съедобных ложек // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2022. – № 2. – С. 57-65.
3. Дубенко Е.И., Савельева Н.А., Суворов О.А., Кандроков Р.Х., Архипов Д.С. Исследование, моделирование и разработка технологии съедобной посуды для предприятий индустрии питания // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2024. – № 3. – С. 96-103.
4. Полтанов Е. В. Производство съедобной посуды как одно из решений глобальных проблем современности // Инновационные тенденции развития Российской науки. Материалы XVII Международной научно-практической конференции молодых ученых. Красноярск, 2024. – С. 112-115.
5. Потороко И.Ю., Науменко Н.В., Малинин А.В., Цатуров А.В., Кади А.М.Я., Никонов А.В. разработка технологии формованной биоразлагаемой экопосуды на основе вторичных ресурсов зерномучного производства // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. – 2021. – Т. 9. – № 3. – С. 62-71.
6. Самойлов М.А., Ахметшина З.Р., Перов В.В. Перспективы применения съедобной посуды в общественном питании // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2020. – Т. 82. – № 3 (85). – С. 85-89.
7. Солдатова О.Н. Междисциплинарный подход в исследовании проблемы истории отечественного изобретательства. VIII историко-архивный форум "память о прошлом-2019"// Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2019. – Т. 21. – № 65. – С. 5-10.

ИНСЕКТОФОБИЯ В ЭСТЕТИЧЕСКОМ ВОСПРИЯТИИ ЕДЫ

Попов Сергей Александрович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Sergeantkeshyu@yandex.ru

Научный руководитель: Романова Елена Викторовна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

elena-rom77@mail.ru

Аннотация. Автор в статье рассматривает инсектофобию как сдерживающий фактор восприятия насекомых в пищу у народов, исторически не расценивавших насекомых как еду. Анализируются культурные, экономические и территориальные факторы, влияющие на потребление данной культуры насекомых в пищу. Показано, что современные технологии позволяют получать высококачественную продукцию из насекомых с высоким содержанием белка, но все еще остаются проблемы, связанные с эстетическим восприятием подобных продуктов питания.

Ключевые слова: культура питания, эстетическое восприятие, инсектофобия, насекомые

INSECTOPHOBIA AND AESTHETIC PERCEPTION OF FOOD

Popov Sergey Alexandrovich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Sergeantkeshyu@yandex.ru

Scientific supervisor: Romanova Elena Viktorovna, Senior Lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

elena-rom77@mail.ru

Abstract. In this article, the author examines insectophobia as a deterrent to the perception of insects as food among cultures that have historically not considered insects as food. The article analyzes the cultural, economic, and territorial factors that influence the consumption of insects as food. It shows that modern technologies allow for the production of high-quality insect-based products with a high protein content, but there are still challenges related to the aesthetic perception of such food products.

Keywords: food culture, aesthetic perception, insectophobia, insects

Употребление насекомых в пищу имеет глубокие исторические корни. Во времена нехватки продовольствия и дефицита белков древние народы начали искать альтернативные источники питания. И сегодня из трех основных компонентов пищи, составляющих рацион человека, наименее дефицитными являются простые углеводы. Нехватка жиров и сложных углеводов – пищевых волокон – ощущается в целом ряде стран. Однако наиболее остро стоит вопрос белкового голодания. Из 7 млрд. человек, живущих сейчас на Земле, приблизительно половина страдает от недостатка пищевого белка. Общий его дефицит на планете сейчас оценивается в 10–25 млн. т. в год [1]. Обнаружив, что некоторые виды насекомых обладают высоким содержанием питательных веществ, еще в древности люди стали включать их в повседневный рацион. Со временем эта практика в некоторых культурах стала традиционной и была передана следующим поколениям.

Сегодня в ряде азиатских стран, таких, как, Таиланд, Китай, Вьетнам, насекомые продолжают занимать важное место в местной кухне [4]. Их употребляют не только в сельских районах, но и в крупных городах, где существует целая индустрия производства и продажи съедобных насекомых.

У европейцев же насекомые в большинстве случаев вызывают отвращение и испуг. Чем это объясняется? Это объясняется несколькими факторами, в ряду которых мы бы упомянули – исторический фактор, культурный барьер и психологическое неприятие. Исторически сложилось так, что Европа располагалась в регионах с умеренным климатом, где было достаточно пищи животного происхождения и сельскохозяйственных культур. Это позволило развить сельское хозяйство и животноводство, обеспечивающее стабильные поставки мяса, молока, зерна и овощей. Насекомые же играли незначительную роль в рационе европейских народов, поскольку природные условия позволяли обходиться традиционными источниками белка и питательных веществ.

Культурный барьер проявляется в том, что европейская культура формировалась под влиянием античной цивилизации, христианства и традиций Средневековья. Поэтому рацион включал в себя мясо домашних животных, рыбу, птицу, овощи и зерновые культуры. За пределами кухни знатного человека бытовали представления о пище благородных классов и престижных продуктах, которыми гордились аристократы и зажиточные горожане и которым стремились подражать. Насекомых воспринимали, скорее, как вредителей полей и садов, источник заболеваний и антисанитарии, нежели пищу. Кроме того, употребление насекомых ассоциировалось с примитивностью, бедностью и маргинальностью. Этот стереотип укрепился в колониальные времена, когда европейские мореплаватели столкнулись с экзотическими культурами Африки, Азии и Латинской Америки, где некоторые виды насекомых считались даже деликатесом. Эти наблюдения закрепили образ пожирателей жуков и личинок как дикарей, усиливая негативное восприятие к ним среди жителей Европы.

Психологический барьер означает, что европейцы испытывают неприязнь к поеданию насекомых из-за эстетики и восприятия внешнего вида такой еды. Многие насекомые имеют странную форму тела, острые конечности, жесткую оболочку и подвижные части, что вызывает неприятные ассоциации [2]. Даже мысль о пережевывании панциря или ног насекомого способна вызвать тошноту у многих людей западной культуры. Подозрение к неизвестному продукту усиливается негативными эмоциями страха перед возможностью заразиться инфекцией или отравиться ядовитыми веществами.

В современной российской культуре отношение к еде из насекомых такое же – негативное. Однако, судя по популярности последних гастротрендов, эти барьеры могут самоликвидироваться со временем. Надо подчеркнуть, что в России никаких законодательных ограничений на употребление в пищу белка из насекомых не существует, как например в Катаре или Италии.

Эстетика еды – это сфера, связанная с чувственным восприятием внешнего вида пищи, но не только! Эстетика еды также включает в себя понимание и интерпретацию, где важно не только то, как блюдо выглядит, но и то, как оно рассказывает свою историю, окутывая атмосферой и вызывая эмоции [3]. Например, азиатские блюда, такие как Том-ям или Роллы, подающиеся в национальных заведениях, на национальной посуде, с национальным окружением.

Эстетика еды также отражает философию отношения к пище, начиная от выбора ингредиентов и заканчивая процессом приготовления и подачи готового продукта. Эстетика еды играет важную роль в формировании положительного опыта от приема пищи: Начиная с внешнего вида и запаха, и заканчивая формой подачи и качеством столовых приборов. Здесь каждый элемент важен для достижения гармонии ощущений. Эстетическое восприятие еды из насекомых у европейцев создает психологические препятствия для принятия насекомых как полноценного компонента питания, тем самым провоцируя инсектофобию. Однако понимание механизма возникновения такой фобии и постепенное изменение культурных привычек, возможно, позволят со временем расширить культурно-гастрономический кругозор и избавиться от неприязни к потреблению насекомых в пищу.

Опасность насекомых при приеме их в пищу состоит лишь в одном: возможности аллергической реакции, поскольку некоторые белковые структуры насекомых, особенно

тропомиозин, аргининкиназа и хитиназы, схожи с аллергенами морепродуктов (креветок, крабов) и пылевых клещей. В зависимости от индивидуальных особенностей организма последствия могут быть разные: от зуда или легкой крапивницы до отека Квинке или анафилактического шока. В остальном же продукты из насекомых, прошедшие надлежащий санитарный контроль, и сами насекомые, выращенные в соответствии со всеми показателями безопасности, не несут никакого вреда.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что насекомые в качестве источника питания в современной западной культуре, в том числе, и в России, еще не готовы к появлению на полках магазинов. Но, возможно, в будущем, люди смогут преодолеть предрассудки, связанные с потреблением насекомых в пищу, ведь помимо полезных питательных свойств производство насекомых оказывает намного меньший вред окружающей среде чем производство мяса: только от КРС выбросы CO₂ составляют до 7,1 Гт (гигатонны) в год. По данным ФАО, на сельское хозяйство приходится более 10% выбросов парниковых газов, появляющихся в результате деятельности человека [1]. Соответственно, рост объемов производства традиционного мяса в связи с ростом численности населения будет только усугублять эту проблему.

Список литературы

1. Протеин XXI века: сверчки, тараканы и личинки мух. [Электронный ресурс] URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/31853-protein-xxi-veka/> (дата обращения: 07.10.2025).
2. Рябина Л. Страх насекомых: почему мы боимся и как с этим жить URL: <https://www.b17.ru/blog/527511/> (дата обращения: 08.10.2025).
3. Эстетика в еде: как она влияет на наше восприятие [Электронный ресурс] URL: <https://sova.today/article/estetika-v-ed-e-kak-ona-vliyaet-na-nashe-voispriyatie/> (дата обращения: 10.10.2025).
4. Щеглов И.А. «Энтомофагия в питании человека: прошлое и настоящее» // Вопросы питания. 2018. URL: <https://kazanmedjournal.ru/kazanmedj/article/download/123526/pdf> (дата обращения: 07.10.2025).

**СТРУКТУРА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ОРГАНОВ ГОРОДСКОГО
САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ В 1870–1914 ГГ.
(НА ПРИМЕРЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ГУБЕРНИИ)**

Пуневский Ярослав Викторович, кандидат исторических наук, ассистент
МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия
moskva221090an@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрена структура и порядок работы органов городского самоуправления в России в 1870–1914 гг. на примере Ярославской губернии. Основными источниками для проведения исследования послужили документы, извлеченные из российский архивохранилищ, периодическая печать. Автор изучил основные элементы структуры органов городского самоуправления, их численность, функции и значение.

Ключевые слова: городское самоуправление, структура, городская дума, городская управа, комиссия

**STRUCTURE AND OPERATION OF CITY GOVERNMENT BODIES IN RUSSIA IN
1870–1914 (ON THE EXAMPLE OF THE YAROSLAVL GOVERNORATE)**

Punevsky Yaroslav Viktorovich, Candidate of Historical Sciences, Assistant
MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia
moskva221090an@gmail.com

Abstract. The article examines the structure and functioning of urban self-government bodies in Russia from 1870 to 1914, using the example of the Yaroslavl Province. The main sources for this research were documents retrieved from Russian archives and periodicals. The author studied the main elements of the structure of urban self-government bodies, their numbers, functions, and significance.

Keywords: urban self-government, structure, city council, city administration, commission

Целью настоящей статьи является изучение основных элементов структуры органов городского самоуправления в России в 1870–1914 гг. на примере Ярославской губернии, а также порядка их работы. Основным источником для проведения настоящего исследования послужили документы городского общественного управления, извлеченные нами из Российского государственного исторического архива, Государственного архива Ярославской области и его филиалов. Кроме того, активно использовалась центральная и местная периодическая печать. Хронологические рамки исследования определяются введением в действия «Городового положения» 1870 года и вступлением Российской империи в Первую мировую войну 1 августа 1914 года.

К учреждениям общественного управления городами Российской империи согласно «Городовому положению» 1892 г. относились городские думы и городские управы с состоявшими при них исполнительными органами. В «Городовом положении» 1870 г. к учреждениям общественного управления относились еще избирательные собрания [1, с. 436]. В 1892 г. появилась возможность ввести общественное управление в упрощенном виде в тех городах, которые не были достаточно развиты в социально-экономическом плане и обладали скудными финансовыми возможностями. В Ярославской губернии во время введения в действие «Городового положения» 1892 г. упрощенное общественное управление было введено в Любиме, Мышкине, Норском посаде и Петровске [2, с. 95].

Надзором за учреждениями общественного управления городами занималось губернское присутствие по городским делам. В состав присутствия по городским делам

входили управляющий казенной палатой, прокурор окружного суда, председатель съезда мировых судей, председатель земской управы, городской голова [3]. В 1890 г. в тех губерниях, где существовало земство, губернские присутствия по городским делам были преобразованы в губернские присутствия по земским и городским делам. После 1892 г. в состав присутствий был введен губернский предводитель дворянства. Кроме того, они получили право изменять по своему усмотрению распоряжения городских дум и управ [4, с. 291].

Согласно «Городовому положению» 1892 г. заседания городских дум должны были проводиться не менее 4 и не более 24 раз в год. Установленная периодичность заседаний городских дум часто приводила к тому, что к очередному заседанию накапливалось очень большое количество вопросов, которые не могли быть обсуждены гласными с должным вниманием. 28 сентября 1912 г. на повестке ростовской городской думы было 25 вопросов. «Все они проходят быстро, без прений», — отмечали в периодической печати [5]. На заседании ярославской городской думы 1 ноября было поставлено на повестку дня еще больше — 40 вопросов [6].

К началу 1872 г. рыбинскими городским самоуправлением была издана специальная инструкция, посвященная тому, как должно проходить заседание городской думы. Она была довольно подробной и состояла из 32 пунктов. Согласно этой инструкции, гласный, задававший вопрос, должен был делать это стоя. Оповещать гласных о собраниях думы нужно было не менее чем за 2 дня. Протокол заседания подписывался «тотчас после обсуждения». Существовала возможность для гласного остаться при своем мнении, изложив его письменно. Один из пунктов настоящей инструкции регламентировал даже внешнюю обстановку заседания городской думы: кто, где сидит и прочее [7].

Остро стояла проблема неявки гласных на заседания. Две формы абсентеизма в городском общественном управлении: неявка на выборы и неявка на заседания думы, были чрезвычайно распространены и имели глубокие причины. Среди этих причин главными были следующие: неготовность к управлению городами со стороны местных общественных деятелей, дисбаланс представительства интересов трех разрядов избирателей, организационные трудности проведения выборов, рост индивидуалистических настроений [8, с. 67]. Борьба с абсентеизмом являлась актуальной проблемой для органов городского самоуправления Российской империи. Активно использовались денежные штрафы и оглашение в печати имен пропускавших заседания гласных [9].

«Непосещение думских заседаний многими гласными — явление самое заурадное, для многих даже хроническое ... отдельные гласные не были в думе вообще ... и не явятся по-видимому до тех пор, пока в думе не будет опять обсуждаться вопрос о праздничном отдыхе приказчиков», — отмечали в газете «Голос» 10 февраля 1911 года [10]. Заставить гласных явиться на заседание городской думы могли только очень значительные события. Например, по сообщению газеты «Голос» «многочисленно» было на одном из заседаний комиссии по благоустройству в Ярославле, связанным с приездом в Ярославль императора [11].

Халатное отношение некоторых гласных к своим обязанностям вызывало недовольство и в среде самих городских дум. Гласный романовской думы Н.А. Тихомиров в виду неявки некоторых гласных на заседания считал нужным требовать от них каждый раз предоставления уважительных причин неявки согласно ст. 61 «Городового положения» 1892 года. Дума согласилась с мнением Н.А. Тихомирова [12].

Даже явившись на заседания городских дум, гласные обычно вели себя в ходе их проведения не очень активно. На одном из заседаний городской думы Пошехонья в ноябре 1899 г., оглашение отчета по городскому общественному банку производилось при наличии в думской зале четверых гласных. Остальные на это время вышли из зала [13]. «Нельзя сказать, что и гласные из числа более аккуратных были ярыми ратоборцами городских интересов. Большинство из них молча садились на свое обычное место, также молча вставали с него, не проронивши не единого слова», — отмечали в газете «Голос» 27 октября 1909 г. по поводу ситуации в городской думе Рыбинска [14].

Городские управы наделялись большей автономией по отношению к городской думе, чем земские управы по отношению к земским собраниям [15, с. 160]. Однако названное преимущество нивелировалось некоторыми другими обстоятельствами. Например, в 1873 г. в Угличе и Ростове на городские управы было возложено исполнение обязанностей ярмарочных комитетов [16]. Недоставало работникам городских управ служебной и трудовой дисциплины. Что, определенно, не могло не снижать эффективность их работы. Члены городских управ часто смотрели на свою службу как на исполнение повинности [17, с. 108].

Структура городской управы была громоздкой. Ее основу составляли столы и отделы [18, с. 135]. Согласно инструкции о порядке делопроизводства в рыбинской городской управе она должна была работать во все дни, кроме воскресных и табельных. Ряд вопросов требовал только коллегиального обсуждения. В других случаях разрешалось решение вопросов лишь некоторыми членами управы в отдельности. Канцелярию управы составляли три столоначальника (по отправлению рекрутской повинности, по взысканию акциза, по постоянной повинности), бухгалтер и его помощник, регистратор, архивариус и «потребное число писцов». Городской голова мог своим личным решением позволять кратковременные отлучки представителям канцелярии управы [19].

Большое значение имело правильное распределение обязанностей среди членов городских управ. Например, в 1909 г. обязанности между членами ярославской городской управы были распределены следующим образом. В.С. Лопатин отвечал за воинскую повинность, водопровод, театр, ремонт мостовых, оценочные и раскладочные работы. К.А. Белозеров занимался ломбардом, арендными статьями, контролем за заготовкой дров, рабочим и ассенизационным обозами, вывозкой нечистот, Леонтьевской богадельней. Н.Н. Соболев контролировал торговую школу, Александровский детский приют, являлся казначеем. В сферу деятельности Н.Г. Агафонова входили электрическое освещение, трамвай, пожарное депо, скотобойня, сады, бульвары и набережные, городские амбулатории, ломбард [20].

Актуальным был вопрос об увеличении количества членов городских управ. «Городовое положение» 1870 г. оговаривало минимальный состав членов городской управы — два человека. В новом законе 1892 г. численность городской управы четко ограничивалась двумя членами. Но их численность могла быть незначительно увеличена по постановлению городской думы или более значительно, но с разрешения Министерства внутренних дел [21, с. 830].

Отношение самих органов городского самоуправления к вопросу о необходимости увеличения численности городской управы иногда было противоречивым и, по всей видимости, изменялось под влиянием возраставших со временем потребностей городского хозяйства. Например, 7 января 1881 г. городская дума Романово-Борисоглебска отклонила вопрос расширения городской управы. Она по-прежнему состояла из городского головы и трех членов [22]. Уже к концу XIX в. позиция городского самоуправления Романово-Борисоглебска по данному вопросу коренным образом изменилась. Но теперь препятствием к увеличению численности городской управы стала позиция губернского начальства. Ярославский губернатор не разрешил городскому самоуправлению Романово-Борисоглебска избрать третьего члена управы, о чем было решено на заседании городской думы 4 августа 1898 году. Согласно ст. 90 «Городового положения» 1892 г., такое избрание было возможно только в губернских городах и, по словам губернатора, «равно в более значительных уездных городах, к числу которых Романово-Борисоглебск не принадлежит» [23].

В конце XIX в. в целом ряде российских городов было разрешено некоторое увеличение количества членов городских управ: до восьми членов в Санкт-Петербурге в 1894 г., в Москве в 1893 г., до пяти членов в Киеве в 1894 г., в Саратове в 1894 г., в Риге в 1896 г., в Нижнем Новгороде в 1897 г., в Одессе в 1897 г., в Туле в 1901 г., в Вильно в 1903 г., до четырех членов в двадцати городах, в т.ч. в Ярославле 20 февраля 1899 г., до трех членов — в двадцати городах [24]. Ярославский губернатор в своем письме в Министерство

внутренних дел от 12 июня 1901 г. в качестве аргумента для доказательства необходимости еще большего увеличения количества членов городской управы в городском самоуправлении Ярославля указывал на «крайнюю обширность и разнообразие» местного хозяйства, а также на то, что городской водопровод «в последнее время достиг значительных размеров» [25].

Для решения наиболее сложных вопросов, подлежавших компетенции органов городского самоуправления, городскими думами создавались специальные комиссии. В целом, по российским городам институт выбранных городскими думами исполнительных комиссий имел довольно большое значение [26, с. 80]. С другой стороны, вполне обоснованным выглядит мнение К.В. Купченко о том, что «многочисленность различных присутствий, комитетов и комиссий способствовала расширению бюрократизма и волокиты» [27, с. 112].

Комиссии, создававшиеся городскими самоуправлениями Ярославской губернии, были довольно представительными и решали важные вопросы. В Рыбинске в 1873 г. в комиссию по устройству водопровода, работавшую под председательством городского головы Р.И. Кокуева, входило 11 человек [28]. 25 апреля 1875 г. в комиссию для проверки отчетов рыбинской городской управы было избрано 5 человек [29]. В Пошехонье в 1878 г. образована комиссия «для ближайшего определения взаимных интересов города и земства», в которой работали городской голова В.М. Чистов и 2 гласных городской думы [30]. В Ростове особую значимость приобрела в начале XX в. деятельность комиссии по управлению имениями, завещанными в распоряжение органов городского самоуправления А.Л. Кекиным [31, с. 73].

19 января 1899 г. в ярославской городской думе П.Я. Морозов предложил учредить исполнительные комиссии для заведывания отдельными крупными отраслями городского хозяйства. На что Д.И. Чистяков возразил: «Едва ли в думе найдется много людей, готовых трудиться для города бескорыстно, в ущерб собственным своим делам» [32]. По данным на 1913 г. все комиссии, состоявшие при городском самоуправлении Ярославля, делились на исполнительные и подготовительные. На практике действовали не все комиссии. Наименьшее число членов комиссии было установлено в количестве трех человек, наибольшее число — 20 человек [33].

Иногда созданные городскими думами комиссии вступали в конфликты с городскими управами. Согласно циркуляру Министерства внутренних дел губернаторам от 25 июля 1901 г. «точный смысл приведенных законов не оставляет сомнения в том, что ближайшее заведывание делами городского хозяйства и управления принадлежит всецело лишь одной городской управе». Создание городской думой комиссий законно, но «таковые ни в коем случае не могут считаться равнозначными с управою исполнительными органами, а являются лишь подчиненными, зависящими от нея». Назначение таких комиссий было очень скромным — оказывать помощь городской управе. В министерстве рекомендовали губернаторам озаботиться изданием и изменением инструкций комиссиям от городских дум. В Ростове инструкция исполнительным комиссиям была утверждена городской думой еще 19 мая 1899 года. В 1901 г. такие инструкции были составлены органам городского самоуправления Данилова и Петровска. Ярославская городская управа предоставила губернскому начальству список уже существовавших исполнительных комиссий. Среди них значились оценочно-раскладочная, комиссия по проверке отчетов управы, санитарно-исполнительная, ревизионная, комиссия по проверке отчетов ломбарда, комиссия для предварительного рассмотрения составленных управой смет, арендная, строительная, водопроводная комиссии. Из них для семи комиссий, по данным на конец 1901 г., не было издано специальных инструкций [34].

В марте-сентябре 1895 г. в ростовском городском самоуправлении возник и разрешался спор по жалобе гласных городской думы о неприглашении их в заседание думы для разрешения возложенных на них думой поручений. Они утверждали, что комиссия не желает быть «пассивной зрительницей», а хочет «принять самое горячее участие в порученном думой деле и оправдать доверие». В городской управе поясняли, что комиссия

была избрана «не для заведывания какой-либо отдельной частью городского хозяйства и управления, а собственно для осмотра требуемых работ по ремонту казарм» [35].

Помимо публичного рассмотрения дел в городской думе и управе в органах городского самоуправления существовали и традиции проведения частных совещаний. Они часто собирались перед выборами городской думы или управы. Они не было прямо разрешены законом, но, вместе с тем, и не были запрещены. В переписке Министерства внутренних дел и губернского начальства различных регионов Российской империи в 1910 г. активно обсуждался вопрос о законности таких совещаний [36].

Огромную роль в органах городского самоуправления изучаемого нами периода играла фигура городского головы. Совмещение городскими головами своих обязанностей в органах городского самоуправления с личными делами, в значительной степени связанными с ведением предпринимательской деятельности, приводило к частым отлучкам городских голов. Например, городской голова А.И. Вахромеев 11 марта возвратился из Петербурга [37]. 14 августа А.И. Вахромеев выехал в Москву, откуда вернулся 22 августа [38–39]. 21 декабря 1898 г. А.И. Вахромеев возвратился из Москвы, а 13 февраля 1899 г. опять отбыл в Москву [40–41]. В 1899 г. после отъезда городского головы Ярославля И.А. Вахромеева его должность исполнял член управы К.И. Кедров вплоть до утверждения губернатором в качестве заместителя городского головы Н.И. Иконникова [42].

Аппарат городского самоуправления обеспечивало большое количество наемных служащих. По смете городского самоуправления Данилова личный состав канцелярии городской думы и управы состоял из следующих лиц: секретарь думы и управы, заведующий делопроизводством, его помощник, заведующий делопроизводством по мещанскому управлению, два переписчика. На их содержание было потрачено 1920 руб. в год [43]. В 1904 г. городская управа Углича состояла из двух человек. Кроме того, в органах городского самоуправления работали один секретарь управы, один секретарь думы, два присяжных ценовщика, два торговых депутата. Канцелярия управы состояла из следующих наемных служащих: один счетовод, два делопроизводителя, три канцелярских служителя, три сторожа, один фельдшер, три сторожа при училищах, пятнадцать ночных сторожей, шесть фонарщиков, три лестных сторожа, а также работники городского общественного банка, находившего под контролем городского самоуправления — директор, два его товарища, бухгалтер, три конторщика, один сторож [44].

К 1912 г. штат наемных служащих органов городского самоуправления Ярославля был следующим: помощник секретаря — 1 человек, канцелярия управы — 8 человек, арендный стол — 2 человека, стол по материальной отчетности и содержанию недвижимых имуществ — 8 человек, второй стол — 3 человека, рекрутский стол — 2 человека, строительный стол — 1 человек, регистратор — 2 человека, архивариус — 1 человек, артельщик — 1 человек, чертежник — 2 человека, помощник землемера — 1 человек, полотеры, дворники и другие служители — 8 человек. Их совокупное жалование в месяц составляло 1675,83 рублей. Городская управа Ярославля в 1913 г. состояла из городского головы, заступающего его место, трех членов и городского секретаря [45]. По всей видимости, указанная численность служащих в городском самоуправлении Ярославля не являлась достаточно высокой. Например, в сравнимом по размерам и масштабам городского хозяйства с Ярославлем Нижнем Новгороде уже в 1896 г. при управе состояло 100 рабочих по найму [46, с. 241]. О недостаточном количестве служащих по найму в ярославском городском самоуправлении свидетельствует и действия самой городской управы, которая время от времени стремилась пополнить свой штат. Например, в 1900 г. был существенно увеличен штат служащих статистического отделения ярославской городской управы [47].

Таким образом, структуру городского самоуправления России в 1870–1914 гг. составляли городская управа, городская дума и работавшие при них исполнительные органы. Последние главным образом были представлены комиссиями, создававшимися городскими думами для решения определенных вопросов в развитии городского хозяйства. Значительная роль принадлежала также городскому голове. Одной из главных проблем для органов

городского самоуправления Ярославской губернии был недостаток сотрудников, при чем как членов городской управы, так и наемных служащих. Случались конфликты исполнительных комиссий с городскими управами. Некоторые городские головы часто отвлекались от решения городских дел личными проблемами. Существовала проблема с абсентеизмом среди гласных городских дум, а также их недостаточной активностью в ходе проведения заседаний. Названные недостатки с одной стороны свидетельствуют о проблемах в структуре органов городского самоуправления, созданных согласно «Городовому положению» 1870 года, с другой – в значительной степени они были обусловлены объективными причинами: недостаточность финансовых средств, которые находились в распоряжении городского самоуправления, ограниченность контроля за ним со стороны администрации и т.д. В целом, система органов городского самоуправления в 1870–1914 гг. была вполне рабочей, управляемой и способной обеспечить надлежащее решение проблем местного значения.

Список литературы

1. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание Третье. Том XII. – СПб.: Государственная типография, 1892. – 1386 с.
2. Марасанова В.М. Городское общественное управление и губернская администрация Верхнего Поволжья после реформ 1870 и 1892 годов / В.М. Марасанова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. – 2014. – №3(203). – С. 90-98.
3. Государственный архив Ярославской области (ГАЯО). Ф. 73. Оп. 1. Д. 5846. Л. 58 об.
4. Кондрашова А.А. Организация деятельности городского общественного управления по городовому положению 1892 года (на материалах города Ставрополя) / А.А. Кондрашева // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. – 2012. – №2. – С. 289-294.
5. Голос. – 1912. – 2 октября.
6. Голос. – 1912. – 13 октября.
7. Рыбинский филиал Государственного архива Ярославской области (РБФ ГАЯО). Ф. 9. Оп. 1. Д. 17. Л. 1–3.
8. Савичев А.А. Абсентеизм в системе городского самоуправления в России: историко-правовой аспект / А.А. Савичев // Мониторинг правоприменения. – 2016. – №4(21). – С. 64–67.
9. Городское дело. – 1909. – №5–6. – С. 228.
10. Голос. – 1911. – 10 февраля.
11. Голос. – 1913. – 19 мая.
12. Голос. – 1913. – 12 июня.
13. Северный край. – 1899. – 29 ноября.
14. Голос. – 1909. – 27 октября.
15. Червонюк В.И. Земское и городское самоуправление России (вторая половина XIX – начало XX вв.) / В.И. Червонюк // Вестник Московского университета МВД России. – 2018. – №4. – С. 153-160.
16. Государственный архив Ярославской области (ГАЯО). Ф. 73. Оп. 1. Д. 6018. Л. 17, 25–25 об.
17. Емалетдинова Г.Э. Городское самоуправление на Южном Урале во второй половине XIX – начале XX вв. / Г.Э. Емалетдинова. – Уфа: Башкирский гос. ун-т, 2003. – 216 с.
18. Виноградов В.Ю. Становление и развитие городского самоуправления в России в 1870–1914 гг. / В.Ю. Виноградов. – М.: ЭКОН-ИНФОРМ, 2005. – 390 с.
19. Ярославские губернские ведомости. Часть официальная. 1872. 15 мая
20. ГАЯО. Ф. 509. Оп. 3. Д. 204. Л. 2.
21. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание Третье. Том XII. 1892 г.

СПб.: Государственная типография, 1386 с.

22. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание Второе. Том XLV. Отделение 1. 1870 г. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии, 1874. 897 с.

23. Ярославские губернские ведомости. Часть официальная. 1881. 13 февраля.

24. ГАЯО. Ф. 512. Оп. 1. Д. 713. Л. 83–83 об.

25. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1287. Оп. 38. Д. 3252. Л. 1–2.

26. Попов П.А. Городское самоуправление Воронежа. 1870–1918 / П.А. Попов. – Воронеж: Кварта, 2006. – 424 с.

27. Купченко К.В. Органы городского самоуправления и органы государственной власти в пореформенный период: взаимоотношения, надзор и контроль (по материалам Смоленской губернии) / К.В. Купченко // Научные ведомости Белгородского государственного университета. История. Политология. Экономика. Информатика. – 2009. Вып. 11. – №9(64). – С. 109–113.

28. РБФ ГАЯО. Ф. 9. Оп. 1. Д. 91. Л. 120.

29. РБФ ГАЯО. Ф. 9. Оп. 1. Д. 145. Л. 31 об.

30. Ярославские губернские ведомости. Часть официальная. 1878. 7 августа.

31. Крестьянинова Е.И., Никитина Г.А. Граждане Ростова: история ростовского купечества XVII – начала XX века. Генеалогия и судьбы ростовских купеческих родов. Мемуары, дневники, письма / Е.И. Крестьянинова, Г.А. Никитина. – Ростов, 2009. – 576 с.

32. Северный край. – 1899. – 25 января.

33. ГАЯО. Ф. 509. Оп. 3. Д. 255. Л. 1–1 об.

34. ГАЯО. Ф. 137. Оп. 1. Д. 1344. Л. 1.

35. ГАЯО. Ф. 137. Оп. 1. Д. 347. Л. 1–4 об.

36. РГИА. Ф. 1288. Оп. 5. Д. 118. Л. 1–2, 20–35 об.

37. Ярославские губернские ведомости. – Часть неофициальная. – 1898. – 11 марта.

38. Ярославские губернские ведомости. – Часть неофициальная. – 1898. – 14 августа.

39. Ярославские губернские ведомости. – Часть неофициальная. – 1898. – 22 августа.

40. Ярославские губернские ведомости. – Часть неофициальная. – 1898. – 23 декабря.

41. Ярославские губернские ведомости. – Часть неофициальная. – 1899. – 13 февраля.

42. Северный край. – 1899. – 6 августа.

43. ГАЯО. Ф. 137. Оп. 1. Д. 1949. Л. 42–42 об.

44. Угличский филиал Государственного архива Ярославской области (УГФ ГАЯО). Ф. 2. Оп. 1. Д. 595. Л. 1–5.

45. ГАЯО. Ф. 509. Оп. 2. Д. 200. Л. 11, 122.

46. Архипова Н.Е. Городская управа Нижнего Новгорода в 1892–1916 гг. / Н.Е. Архипова // Научный диалог. – 2016. – №12(60). – С. 239–248.

47. Северный край. – 1900. – 26 января.

ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТИ СТАРШЕГО И МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЙ

Сахан Кристина Дмитриевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

l_chris_peas_l@mail.ru

Научный руководитель: Конникова Лилия Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

konnikova@bk.ru

Аннотация. Память является социокультурным механизмом, который обеспечивает передачу опыта, ценностей и идентичности между поколениями. Изучение различий свойств памяти старшего и молодого поколениями может стать важным инструментом для сохранения и развития социокультурной системы. В результате анализа возможно будет разработать стратегии, которые усилят связь между поколениями и сохранят ключевые элементы идентичности. В статье приведены особенности памяти старшего и молодого поколений. Поставлена проблема снижения у молодого поколения способности к долговременному запоминанию.

Ключевые слова: память, долговременная память, скроллинг, цифровые технологии, информационная перегрузка, многозадачность

MEMORY FEATURES OF THE ELDER AND YOUNGER GENERATIONS

Sakhan Kristina Dmitrievna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

l_chris_peas_l@mail.ru

Scientific Supervisor: Konnikova Lilia Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

konnikova@bk.ru

Abstract. Memory is a sociocultural mechanism that ensures the transfer of experience, values, and identity between generations. Studying the differences in memory properties between older and younger generations can be an important tool for preserving and developing the sociocultural system. By analyzing these differences, it is possible to develop strategies that strengthen the connection between generations and preserve key elements of identity. This article explores the memory characteristics of older and younger generations. It highlights the issue of the younger generation's declining ability to retain information in long-term memory.

Keywords: memory, long-term memory, scrolling, digital technologies, information overload, multitasking

Значение памяти для общества заключается в осуществлении процесса передачи социального опыта и жизненных практик при взаимодействии между поколениями. Человек проживает собственную жизнь, осознавая в настоящем ценность и значимость прошлого для будущих событий целого поколения. Память понимается не только как психологическая характеристика личности, но и как элемент социальной деятельности человека.

Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей познавательной функцией [3]. Анализ различий свойств памяти поколений может помочь выявить причины возможного снижения способности к запоминанию.

Понятием «память» обозначается комплекс познавательных способностей и высших психических функций по накоплению, сохранению и воспроизведению знаний и навыков. Различают кратковременную и долговременную память [1]. Согласно более развернутой

классификации по длительности сохранения способности к воспроизведению выделяют следующие виды памяти: иконическая (следовая, сенсорная), кратковременная (первичная или иногда ее называют оперативной), промежуточная (вторичная или опять ее также называют оперативной памятью), долговременная (третичная, «вечная») [7,9].

В настоящее время у многих людей старшего поколения можно наблюдать более устойчивую долговременную память. Этот факт проявляется в способности воспроизведения и активном использовании информации, полученной в период обучения в школе и профессиональных учебных заведениях. Например, у многих людей имеется возможность оперировать алгоритмами решения задач, излагать содержание лирических и прозаических литературных произведений, а также называть исторические даты и события. В то же время у людей молодого поколения отмечается значительно меньшее количество остаточных знаний. Данный факт можно обосновать несколькими причинами.

У представителей вышеприведенных поколений отличаются способы восприятия и усвоения информации, которая впоследствии должна закрепляться в памяти. В эпоху, когда в процессе обучения не было возможности применения цифровых технологий, подход к получению информации был осмысленным и включал поиск причинно-следственных связей при ее изучении.

В настоящее время существует проблема замены осмысленного чтения «скроллингом». Вместо глубокого линейного чтения длинных текстов люди занимаются поверхностным сканированием текста. В интернете и средствах массовой информации существует способ донесения информации в качестве небольшой порции сведений в аудиовизуальном формате (клипа), что формирует «клиповое мышление». Это приводит к тому, что в сознании человека мир представлен как набор разрозненных фактов и их взаимосвязь ему неважна и неясна. Также существует тенденция упрощения содержания многих продуктов сферы развлечения (игры, фильмы, музыка), в которых отсутствуют глубинные смыслы, нет необходимости процесса погружения в сюжет и запоминания деталей [8]. Следовательно, сама модель восприятия информации в современном мире не всегда характеризуется стремлением ее глубинного понимания и осмысления, что негативно влияет на формирование памяти.

Ранее в сфере образования и частной жизни количество источников получения информации было ограничено (газеты, небольшой выбор телеканалов, книги, живое общение), что позволяло глубоко и основательно ее усваивать. Люди постоянно имели опыт заучивания наизусть (телефоны, адреса, стихи, формулы), тем самым тренируя память как навык.

Помимо этого известно, что наилучшему закреплению информации в памяти способствует ее повторение. Старшее поколение часто воспроизводит определенный материал: цитирует реплики из литературных произведений в процессе общения, «освежает» знания из разных научных сфер при помощи в подготовке домашнего задания с детьми и внуками.

Процесс формирования памяти начинается со стимула – информация распознается как имеющая или не имеющая семантику [9]. Также согласно свойствам памяти запоминание происходит эффективно, когда к ней проявляется интерес. В связи с наличием неограниченного доступа к цифровым источникам сейчас нет необходимости заучивания информации, следовательно, память не подвергается тренировкам на запоминание фактов. Люди зачастую запоминают «метку», где найти информацию, а не ее содержание. Мотивация и интерес к самой идее, что информацию нужно самостоятельно запоминать, критически снижены.

При изучении особенностей памяти можно столкнуться с понятием «сигнальные системы». Человек, получая информацию через первую сигнальную систему, пропускает ее через вторую сигнальную систему, происходит вербализация – вхождение в регистр второй сигнальной системы. Человек может получать основную информацию только через вторую сигнальную систему. Обеспечивается определенная фильтрация поступающей памяти и

допуск ее или наоборот препятствие попаданию в хранилище долговременной памяти [9].

Многозадачность (одновременное выполнение рабочих задач или учебных упражнений, прослушивание музыки, общение в социальных сетях) препятствует переводу информации из кратковременной памяти в долговременную. Следствием многозадачности являются трудности запоминания информации и ухудшения внимания [5].

Вместе с тем, последний факт можно рассмотреть как преимущество. Даже при наличии отвлекающих факторов молодые люди могут успешно справляться с основной задачей и их деятельность является достаточно продуктивной. Не все представители старшего поколения способны быстро работать качественно и быстро выполнять задачи при наличии условий, нарушающих концентрацию, ввиду уже сформированных установок и привычек.

На психику современных людей оказывает влияние информационная перегрузка. В связи с непрерывным потоком уведомлений и новостей мозгу приходится фильтровать и отсортировывать многое как «несущественное». Среди гигантского потока информации современное поколение способно со стремительной скоростью выделять главную информацию, и запомнив ее, сразу применять на практике. Таким образом, их оперативная память зачастую работает отлично, несмотря на то, для формирования долговременного вида памяти имеются существенные препятствия.

Постоянное присутствие незнакомой ранее, часто разрозненной информации (новые технологии, большой объем контента) приводят к тому, что мышление молодежи носит гибкий характер и способно достаточно легко подстраиваться под изменяющиеся условия. При этом старшему поколению тяжелее дается адаптация к новым условиям.

С возрастом при достаточно хорошей сохранности памяти на события далекого прошлого снижается память на текущие события, проявляется забывчивость бытовых мелочей. Это объясняется не наличием серьезной патологии, а изменением деятельности головного мозга. Нарушение памяти в преклонном возрасте, прежде всего, связано с общим ослаблением темпа деятельности головного мозга, снижением возбудимости нервных клеток и нервных процессов, таких как возбуждение и торможение, в связи медленнее происходит переключение внимания с одного предмета на другой. Также, рассеянности способствует увеличение концентрации раздражительного процесса в коре головного мозга [2].

В результате исследования типов памяти пожилых людей Егорова В. Н. и Федорова В. П. отметили, что у испытуемых преобладают зрительный и смешанный типы памяти. Также у большинства испытуемых лучше сохранилась логическая память. Наименее развитыми или почти утраченными оказались слуховой и моторно-слуховой типы памяти. Коэффициент логической памяти (100%) намного выше, чем коэффициент механической памяти ($p < 0,01$) [2].

В таблице 1 приведена сравнительная характеристика памяти старшего и молодого поколений.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика памяти старшего и молодого поколений

№	Наименование пункта	Поколение	
		Старшее	Молодое
1	Характеристика	Устойчивая долговременная память	Есть препятствия для формирования долговременной памяти
	Причина	1) Осмысленное изучение информации 2) События закреплены прочно, навык запоминания хорошо развит в связи с высокой степенью важности в прошлом 3) Периодическое повторение информации	1) Поверхностное изучение текста («скроллинг») 2) Низкая степень мотивации запоминания информации ввиду постоянного доступа к цифровым источникам 3) Одновременное выполнение нескольких действий (многозадачность)

	Характеристика	Работа кратковременной памяти может быть снижена (особенно в быту)	Активная работа оперативной/кратковременной памяти
2	Причина	Физиологические изменения 1) Ослабление темпа деятельности головного мозга, снижение возбудимости нервных клеток 2) Увеличение концентрации раздражительного процесса в коре головного мозга	Умение со стремительной скоростью выделять суть информации (адаптационный навык в условиях информационной перегрузки) и способность хорошо ее помнить в процессе выполнения задачи

Таким образом, различия особенностей памяти данных групп обусловлены адаптацией к новой информационной среде и естественными возрастными факторами.

В условиях глобализации и информационного избытка молодежь может воспринимать прошлое иначе, чем старшее поколение, что ведет к «социальной амнезии» некоторых аспектов наследия. Некоторые представители молодого поколения не признают актуальность определенного пласта информации. Следовательно, существует необходимость донесения важности сохранения культурного наследия и популяризации его аспектов путем поиска оптимальных и эффективных способов трансляции информации (например, через сторителлинг-подход, путем индивидуализации информации и применения цифровых форматов, интерактивных практик) [4,6].

Актуально создание проектов, которые направлены на передачу опыта старшего поколения молодому, в адаптированной форме.

Культурные институты (музеи, библиотеки, образовательные учреждения) уже внедряют в свою деятельность инструменты, влияющие на повышение релевантности для всех поколений. Это видно в создании мультимедийных экспозиций и проведении онлайн-курсов.

Список литературы

1. Бажутин, А. А. Использование закономерностей памяти человека в обучении / А. А. Бажутин, А. И. Неверов // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. – 2021. – № 3(3). – С. 11-16.
2. Егорова, В. Н. Характеристика памяти лиц пожилого возраста / В. Н. Егорова, В. П. Федорова // Академический вестник Якутской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 7(24). – С. 22-27.
3. Колесникова, О. А. Феномен памяти в современной культуре / О. А. Колесникова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – № 26-1. – С. 48-51.
4. Максименко, А. А. Нарратив в образовании как способ индивидуализации знания / А. А. Максименко // Образование в России и актуальные вопросы современной науки : Сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 16–17 мая 2022 года / Под научной редакцией П.А. Гагаева, Е.П. Белозерцева. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 275-282.
5. Пищик В. И., Молохина Г. А. Особенности внимания и памяти студентов – поколение Z в условиях цифровизации // Вестник Мининского университета. – 2025. – Т. 13, № 1. – С. 10.
6. Подофедова, А. С. Цифровой сторителлинг («повествование с использованием мультимедийных технологий») как новая цифровая коммуникативная технология в образовательном процессе / А. С. Подофедова // Социальные, культурные и коммуникативные практики в динамике общественного развития : Сборник научных статей. – Гродно: Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, 2022. – С. 343-349.
7. Смирнов А.А. Проблемы психологии памяти. М.: «Педагогика», 1966. – 243 с.
8. Старцев, М. В. «Цифровое слабоумие» молодежи как проблема современного образования / М. В. Старцев, В. В. Хлебников, М. А. Джабраилов // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2021. – Т. 20, № 2(48). – С. 69-75. – DOI 10.20310/1810-231X-2021-20-2(48)-69-75.
9. Чудаков, А. Ю. Свойства и природа памяти / А. Ю. Чудаков, А. В. Вертаев, П. А. Чудакова // Вектор научной мысли. – 2024. – № 4(9). – С. 77-80 .

АНГЛО-ФРАНЦУЗСКАЯ ДИПЛОМАТИЧЕСКАЯ БОРЬБА В ОТНОШЕНИИ ЕГИПТА В 1882-1904 ГГ.

Соболькова Светлана Сергеевна, аспирант

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

1142230502@rudn.ru

Научный руководитель: Куделин Андрей Александрович, кандидат исторических наук, доцент

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

kudelin-aa@rudn.ru

Аннотация. Период с 1882 по 1904 годов ознаменован политическим, военным, а также экономическим взаимодействиями Франции и Великобритании, связанными с контролем и влиянием на египетские территории. Единоличная оккупация британскими войсками Египта в 1882 году привели к противостоянию между двумя серьезными игроками на международной политической арене. Итог данного противостояния оказал значительное влияние на мир в целом. В 1904 году было подписано «Сердечное соглашение» для урегулирования острых внешнеполитических вопросов по причине усиления Германии на международной арене.

Ключевые слова: англо-французская дипломатическая борьба, двойственный контроль, единоличный контроль над египетскими территориями, статус Суэцкого канала, Лондонская конвенция, Фашодский кризис, «Сердечное соглашение»

THE ANGLO-FRENCH DIPLOMATIC STRUGGLE OVER EGYPT IN 1882-1904.

Sobolkova Svetlana Sergeevna, Postgraduate Student

Patrice Lumumba Russian University of Friendship of Peoples, Moscow, Russia

1142230502@rudn.ru

Scientific supervisor: Kudelin Andrey Aleksandrovich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Patrice Lumumba Russian University of Peoples' Friendship, Moscow, Russia

kudelin-aa@rudn.ru

Abstract. The period from 1882 to 1904 was marked by political, military, and economic interactions between France and Great Britain related to control and influence over Egyptian territories. The British occupation of Egypt in 1882 led to a confrontation between two significant players in the international political arena. The outcome of this confrontation had a significant impact on the world as a whole. In 1904, the "Heartfelt Agreement" was signed to resolve acute foreign policy issues due to Germany's growing influence in the international arena.

Keywords: Anglo-French diplomatic struggle, dual control, sole control over Egyptian territories, status of the Suez Canal, London Convention, Fashoda crisis, and the "Heartfelt Agreement"

Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью углубленного изучения проблемы дипломатической борьбы двух европейских государств в конце XIX века. Это позволяет изучить механизмы изменения колониальной системы на рубеже XIX – XX веков, особенности имперского соперничества, а также принципы международной дипломатии той эпохи. Анализ конфликта Франции и Великобритании помогает выявить закономерность возникновения конфликтов, и путей их разрешения в условиях глобального противостояния крупных государств XIX столетия. Помимо этого, данная тема позволяет исследовать современные проблемы стран Северной Африки и Ближнего Востока, которые зародились в период политического противостояния европейских государств.

Целью исследования является изучение особенностей и механизмов англо-

французской дипломатической борьбы в период с 1882 по 1904 годы. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**: проанализировать причины начала и основные этапы англо-французского конфликта вокруг Египта в период с 1882 по 1904 годы; выявить особенности взаимодействия Великобритании и Франции в рамках колониальной политики и дипломатического соперничества; изучить последствия дипломатической борьбы для египетских территорий.

Объектом исследования выступает процесс англо-французского дипломатического противоборства за контроль над территорией Египта в период с 1882 по 1904 годы. При написании научной статьи были использованы следующие научные **методы**: историко-аналитический метод был применен для проведения анализа архивных документов и материалов дипломатических ведомств Великобритании и Франции. Сравнительно-исторический метод был использован для сопоставления позиций европейских держав и их деятельности в отношении египетского вопроса. При написании научной статьи была использована зарубежная и отечественная литература. Были исследованы архивные дипломатические документы: Франко-английское соглашение («Сердечное соглашение») 1904 года, протоколы международных конференций, связанные с египетским вопросом. Изучены переписки европейских и российских дипломатов. Изучены монографии советских историков, связанных с англо-французской борьбой в отношении Египта: Голдобина А.М., Иванова Н.А., Луцкого В.Б.. Дополнительно были проанализированы работы современных публикаций по данному вопросу: Хизриева А.Х., Харьковского Р.Г., Мусаевой С.И..

Результаты исследования. В начале XIX века египетские территории имели важное геополитическое значение для двух великих держав: Великобритании и Франции. Стремясь установить контроль над Египтом европейские государства вступили в политическую борьбу. С 1876 по 1882 годы государствам удалось частично договориться, что привело к проведению политики двойственного экономического контроля над Египтом, а в последствии к формированию «европейского кабинета». В состав кабинета входили министры британского и французского происхождения. В 1882 году на территориях Египта произошло национально-освободительное восстание под руководством Ораби-паши. Для английского правительства данное событие стало поводом, для реализации своего многолетнего плана по единоличному захвату и установлению контроля над египетскими территориями. В июле 1882 году британские войска вошли на территории Египта, и провели военную операцию, направленную на подавление восстания, и установление порядка в государстве. Итогом подавления восстания стало установление британского оккупационного режима и ликвидация англо-французского двойственного контроля. Французское правительство, которое в период восстания придерживалось нейтралитета, и не мешало британскому правительству реализовывать военную операцию на территориях Египта, было шокировано резкой переменой в политике Великобритании. Это привело к новому этапу англо-французской политической борьбы, которая продлилась до 1904 года.

Французское правительство негативно отреагировало на установление единоличного британского контроля на территориях Египта. Это было связано с рядом следующих причин: еще с 1801 года, Египет стал зоной интересов французской внешней политики (это было связано с близостью территорий, управляемых Ост-Индийской компанией, к Египту, и возможностью французского правительства контролировать подходы к британской колонии); из французской казны происходило финансирование строительства Суэцкого канала, а также именно французские держатели акций Суэцкого канала обладали абсолютным большинством в Кассе египетского долга. Помимо этого, Франция проводила культурные преобразования в Египте задолго до прихода британской колониальной администрации. Для того, чтобы ограничить возможности британского правительства на территориях Египта, французское правительство стремилось как можно быстрее найти поддержку со стороны европейских государств и разработать международные соглашения, не позволяющие Великобритании обладать территориями Египта незаконным способом.

Франция при поддержке Германии в 1884 году провела Берлинскую конференцию. На

ней был разработан законопроект, который обязывал государства провозглашать протекторат над территориями, которые были захвачены. Таким образом, «стандартная британская политика неофициальной империи» была нарушена. Великобритания не всегда официально сообщала о протекторате над территорией. Это было связано с тем, что не всегда территории, которые захватывались британским правительством были свободны (не принадлежали другим государствам).

Следующая международная конференция, которая затрагивала африканский вопрос, была созвана по инициативе английского правительства. Конференция была направлена на решение экономического вопроса в Египте. Еще в период двойственного контроля Египта со стороны Англии и Франции был установлен финансовый план, по которому египетские власти должны были выплачивать объединенный долг европейским государствам. Таким образом, почти весь бюджет государства уходил на погашение кредитных займов, которые были выданы по большей части со стороны Франции. Данный факт привел к тому, что французское правительство имело экономические рычаги над Англией в тот момент, когда та оккупировала египетские территории. На конференции был предложен план пересмотра данной политики. Британцы настаивали на том, чтобы все излишки доходов, которые отходили для выплат по кредитам переходили в египетский бюджет. Это запрещалось по закону 1880 года, который передавал все излишки доходов на погашение основной суммы долга, а не процентов. Данные действия позволили бы английскому правительству начать восстановление Египта за счет средств самого государства, а не на базе собственных средств.

Франция не допустила одобрения и реализации данного плана. Это было связано с тем, что французское правительство не хотело терять свой единственный рычаг давления. В преддверии конференции французские дипломаты начали обсуждение вопроса с немецким канцлером, и получили одобрение своих действий с его стороны. Российские же дипломаты на данной конференции преследовали идею поднятия вопроса о выводе английских войск из Египта. «Если парламент возьмет на себя обязательство эвакуировать войска в фиксированные сроки и объявит об этом на конференции, нам останется только аплодировать» [1, с. 182].

Спустя год в 1885 году глава английского правительства Гладстон предпринял еще одну попытку реанимировать экономическое положение Египта. Был разработан новый экономический план, связанный с египетским долгом. На этот раз были представлены пункты, которые удовлетворяли интересы европейских государств, а самое главное французское правительство. Согласно Лондонской конвенции: «подтверждался и закреплялся международный контроль над египетскими финансами, который по-прежнему должна была осуществлять Касса египетского долга. Текущий долг Египта не должен был превышать 1 млн. ф. ст. Весь доход, с вычетом уплаты долга и расходов на администрацию, делился поровну между Кассой и египетским правительством» [1, с. 261]. Для реализации контроля за египетским долгом были внесены еще два участника: Российская империя и Германия. Помимо разработки экономического плана, на конференции 1885 года английские дипломаты подняли вопрос о статусе Суэцкого канала, который волновал все мировое политическое сообщество. Основная идея, которую пропагандировали французские дипломаты, была заключена в том, чтобы канал перешел под международный контроль.

Продолжение дипломатической борьбы между Великобританией и Францией произошло в конце девятнадцатого столетия. Объектом конфликта, который перерос в серьезный дипломатический кризис, стал полуразрушенный форт, который располагался на территориях населенного пункта Фашода [2, с. 32]. В истории, данное событие было озаглавлено Фашодским кризисом 1898 года. Причиной кризиса, как и раньше, считается нежелание французского правительства соглашаться с британской оккупацией на территориях Северной Африки, а также усиление контроля британской администрации на египетских территориях, путем проведения реформ во всех сферах общественной жизни египетского населения.

Сам инцидент возник 10 июля 1898 года, в период подавления британскими войсками

восстания в Судане. Главнокомандующий египетской армии лорд Г.Г. Китченер встретил на территориях Фашода отряд французской армии под руководством капитана Маршана. Так как населенный пункт, занятый французами, находился на Верхнем Ниле, в британском правительстве началась серьезная дискуссия [3, с. 244], направленная на урегулирование данного вопроса с французским правительством. Это было связано с тем, что британское правительство стремилось обладать всей долиной Нила, и наличие давнего соперника по египетскому вопросу на данных территориях представляло угрозу.

Английское правительство не хотело вступать в открытую конфронтацию, и вести войну с Францией за африканские территории. Поэтому, между двумя государствами начались долгие переговоры. 3 ноября 1898 года французское правительство отдало приказ об отступлении с территорий Фашоды. Это повлекло за собой проведение дополнительных переговоров, и окончательное отступление французского правительства от задуманных планов в отношении Северной Африки. 21 марта 1899 года был подписан договор, между Великобританией и Францией, по которому за Англией признавалось исключительное право на долину Нила. По договору Африка была разделена на сферы влияния французской и британской колониальных систем по водоразделам Нила и Конго. Дополнительно к этому, французам передавали Западный Судан с областями в районе озера Чад.

Фашодский кризис привел к серьезным изменениям во внешнеполитических взаимоотношениях между Францией и Великобританией. Уступки, на которые пошло французское правительство в верхней долине Нила, привели к ослаблению англо-французской борьбы. Британское правительство начало пересматривать влияние своих союзников и врагов на политической арене. Великобритания начала ставить под сомнения англо-германские отношения. Это было связано с тем, что Германская империя расширила свои полномочия, и начала активно угрожать британским интересам на международной арене. Таким образом, кабинет министров, под руководством Солсбери, принял решение завершить многолетний колониальный конфликт с Францией, для формирования союзнических отношений. Официальное сближение Франции и Великобритании началось в 1902 году, а уже в 1903 году начались официальные переговоры, о формировании союзнических отношений. Данные действия подтверждались официальными визитами английского короля Эдуарда VII в Париж, для встречи с президентом Французской Республики Э.Ф. Лубэ, и взаимными визитами в Лондон [4, с. 69]. Для разработки союзнических соглашений была создана комиссия, в которую входил действующий на тот момент генеральный консул Египта лорд Кромер. Он был согласен с идеей заключения данных соглашений, для него срыв или отказ от подписания документов было бы «катастрофично как в общем смысле, так и с местной египетской точки зрения» [5, с. 384].

8 апреля 1904 года состоялось официальное подписание «Сердечного соглашения», что послужило окончанием англо-французской борьбы, которое в истории именуется англо-французская Антанта [4, с. 66]. Соглашение позволило завершить англо-французскую политическую борьбу в отношении Египта. В состав договоренностей входили: конвенция и две декларации. Соглашения 1904 года позволили разрешить все колониальные вопросы между Великобританией и Францией. Самое важное во всех реализованных договоренностях играла Декларация держав о Египте и Марокко, которая состояла из 9 статей. Именно в этой декларации был официально закреплён отказ французского правительства от «вмешательства в деятельность Англии» [7, с. 314], касаясь египетских территорий, и проводимой в них политики. В соглашениях прописывалось обязательное выполнение (присоединение к условиям) британским правительством пунктов Константинопольской конвенции 1888 года, по которым Суэцкий канал являлся нейтральным географическим объектом, не зависимо от политической ситуации в мире [8, с. 37]. Помимо этого, Франция отказывалась от установления конкретной даты эвакуации британских войск, как это происходило на протяжении последних двух десятилетий XIX века. Важным вопросом для окончательного урегулирования египетского вопроса между двумя державами, являлся экономический. По соглашению полномочия Кассы египетского долга ограничивались, и

теряли право контролировать бюджет Египта. Это освобождало британское правительство от ограниченного использования египетских финансов, а Франция лишилась последнего рычага давления по египетскому вопросу.

Выводы. Итогом англо-французской дипломатической борьбы, относительно египетского вопроса, становится безоговорочная победа британского правительства, и официальное международное признание европейских кабинетов оккупации Египта британскими войсками.

Список литературы

1. Giers, K. Russo-british relations in Eighties // Slavonic Review. — 1924. — № Vol. 3. No. 7. — С. 179-186.
2. Сборник договоров России с другими государствами. 1856-1917 / Е. А. Адамов, И. В. Козьменко. — М.: Государственное издательство политической литературы, 1952. — 470 с.
3. Айвазян, А. А. Фашодский кризис 1898 г. и русская дипломатия // Восток. Афро-азиатские общества: история и современность. — 2013. — № 2. — С. 32-39.
4. Morrison, B. G. Fashoda the incident and its diplomatic setting / B. G. Morrison. — Chicago : The University of Chicago Press, 1930. — 240 p.
5. Айвазян, А. А. Египетский аспект англо-французской Антанты 1904 г. В оценке Германии и России // Вестник Московского университета. Серия 8. История. — 2011. — № 2. — С. 65-77.
6. British Documents on the Origins of the War. — Vol. 2. — L., 1927. — 442 p.
7. Франко-английское соглашение, установившее так называемое «сердечное согласие» (entente cordiale). Лондон. 8 апреля 1904 года // Проф. Ю. В. Ключников и Андрей Сабанин. Международная политика новейшего времени в договорах, нотах и декларациях, ч. I. Изд. 1925, С. 313 — 315.
8. Кузнецова, О.Н. Первоначальная реакция России на заключение англо-французской Антанты// Отечественная история. — 2007. — № 4. — С. 34-42.

ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТАДЖИКСКОЙ ЧАСТИ МИРЗАЧУЛЬСКОЙ РАВНИНЫ

Содилов Сомон Рахимкулович, соискатель

Худжандский государственный университет имени академика Б.Гафурова, Худжанд, Таджикистан
somonsodikov8@gmail.com

Научный руководитель: Исамитдинов Жорабек Бобобекович, кандидат исторических наук, доцент

Худжандский государственный университет имени академика Б.Гафурова, Худжанд, Таджикистан
isomatdinov1961@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются природно-географические особенности Мирзачульской равнины, ее рельеф и резко континентальные климатические условия, а также их влияние на формирование системы искусственного орошения. Отмечается дефицит осадков и ключевая роль водохозяйственной инфраструктуры в развитии земледелия региона. Рассматриваются политико-административные решения конца 1950-х годов, в результате которых 50,5 тыс. га земель Мирзачуля были переданы из Узбекской ССР в состав Таджикской ССР в качестве компенсации за территории, затопленные Кайраккумским водохранилищем. Анализируется процесс юридического оформления изменения границ между союзными республиками и его идеологическое обоснование. Делается вывод о важной роли освоения орошаемых земель в экономическом развитии региона и росте производства хлопка в 1960–1970-е годы.

Ключевые слова: Мирзачульская равнина, изменение границ союзных республик, Таджикская ССР и Узбекская ССР, Кайраккумское водохранилище, аграрная политика СССР

HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL FACTORS IN THE FORMATION OF THE TAJIK PART OF THE MIRZACHUL PLAIN

Sodikov Somon Rakhimkulovich, Applicant

Khujand State University named after Academician B. Gafurov, Khujand, Tajikistan
somonsodikov8@gmail.com

Scientific Supervisor: Isamitdinov Zhorabek Bobekovich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Khujand State University named after Academician B. Gafurov, Khujand, Tajikistan
isomatdinov1961@mail.ru

Abstract. The article analyzes the natural and geographical characteristics of the Mirzachul Plain, including its relief and sharply continental climatic conditions, as well as their influence on the formation of an artificial irrigation system. Particular attention is paid to the scarcity of precipitation and the crucial role of water management infrastructure in the development of agriculture in the region. The study examines the political and administrative decisions of the late 1950s, as a result of which 50.5 thousand hectares of land in Mirzachul were transferred from the Uzbek Soviet Socialist Republic to the Tajik Soviet Socialist Republic as compensation for territories flooded by the Kayrakkum Reservoir. The process of the legal formalization of the change in borders between the union republics and its ideological justification is analyzed. The article concludes that the development of irrigated lands played an important role in the economic development of the region and in the growth of cotton production during the 1960s–1970s.

Keywords: Mirzachul Plain, changes in the borders of union republics, Tajik SSR and Uzbek SSR, Kayrakkum Reservoir, agrarian policy of the USSR

Общая площадь Республики Таджикистан составляет 142,6 тыс. км². В административно-территориальном отношении республика включает Согдийскую область,

Хатлонскую область, Горно-Бадахшанскую автономную область, а также районы республиканского подчинения. Согдийская область является одной из крупнейших административных единиц страны и характеризуется многотысячелетней историей хозяйственного освоения.

Зафарободский район входит в состав Согдийской области и известен как таджикская часть Мирзачульской равнины. Он относится к числу крупнейших аграрных районов Среднесырдарьинской долины и обладает значительным потенциалом для развития сельского хозяйства, в частности хлопководства, овощеводства и садоводства. Согласно статистическим данным, по состоянию на 2024 г. общая площадь земель района составляет 44 097 га, из которых 35 806 га относятся к орошаемым угодьям. Таким образом, около 81 % земельного фонда района пригодны для сельскохозяйственного использования при условии устойчивого водообеспечения, что обусловлено жаркими климатическими условиями и наличием искусственной ирригационной сети.

Зафарободский район сформировался в результате хозяйственного освоения на протяжении длительного времени пустынных и малопродуктивных земель Мирзачуля. В процессе ирригационного строительства и аграрного освоения на ранее засушливых территориях были созданы современные поселения и сельские населенные пункты, что стало результатом межрегионального сотрудничества и комплексной государственной политики по вовлечению целинных земель в сельскохозяйственный оборот [16].

Мирзачульская равнина занимает площадь свыше одного миллиона гектаров и расположена на территории современных Казахстана, Узбекистана и Таджикистана. Ее естественные границы образуют с севера река Сырдарья, с северо-востока и юга — хребты Каратау, с юга — системы Тянь-Шаня, а с запада — пустыня Кызылкум [19].

В дореволюционный и раннесоветский периоды значительная часть территории Мирзачуля использовалась преимущественно как сезонное пастбище. Весной, в период временного увлажнения, здесь формировался растительный покров, однако уже к концу мая под воздействием высоких температур травянистая растительность выгорала, и равнина вновь приобретала характер аридного ландшафта. В местной традиции территория получила название «Мирзачуль», что интерпретируется как «плодородная степь», указывая на ее потенциальную продуктивность при наличии водоснабжения. В русскоязычной научной и административной практике она закрепились под наименованием «Голодная степь», отражающим ее природную засушливость в условиях отсутствия ирригации [3, с.13].

С физико-географической точки зрения Мирзачуль представляет собой обширную равнинную территорию с незначительным уклоном, простирающуюся от пологих склонов Туркестанского хребта на юго-востоке до песчаных массивов Кызылкума на северо-западе. По площади она являлась одной из крупнейших неосвоенных равнин Центральной Азии, охватывая около 1 млн га, что сопоставимо с размерами ряда малых европейских государств.

Из общей площади Мирзачульской равнины около 800 тыс. га оценивались как потенциально пригодные для орошения и возделывания важнейших сельскохозяйственных культур, прежде всего хлопчатника. Данный ресурсный потенциал превращал Мирзачуль в один из наиболее перспективных районов расширения сельскохозяйственного производства Таджикской и Узбекской ССР.

В географическом сборнике «Россия», изданном под редакцией известного ученого П. П. Семенова-Тян-Шанского, приводится образное, но в то же время научно значимое описание природных условий Мирзачуля: «В летний период Мирзачуль представляет собой выжженную пустыню, которая под воздействием интенсивной жары превращается в желто-бурую равнину, полностью оправдывающую свое наименование отсутствием жизни и естественной растительности. Уже к маю травяной покров выгорает, природные краски тускнеют, пастбищные стада перегоняются в песчаные районы, птицы рассеиваются, черепахи скрываются в норах, и равнина приобретает облик безжизненного раскаленного пространства, на горизонте которого различимы снежные вершины гор. Останки костей верблюдов и лошадей, переплетенные с сухими стеблями зонтичных растений, усиливают

впечатление крайней засушливости ландшафта» [12].

В «Административно-статистическом справочнике Самаркандской области», изданном в 1902 г., содержатся ценные сведения о природно-географических границах Мирзачульской равнины. Указывается, что основную часть территории составляют песчаные массивы Кызылкума, расположенные в пределах Джизакского и Ходжентского уездов, между Нуратау и рекой Сырдарьей. Пространственное простираание равнины ориентировано с севера на юг и с востока на запад в пределах меридианов 35° – 39° . Геоморфологическое строение отдельных участков характеризуется значительной неоднородностью, что проявляется в различиях литологического состава и форм рельефа [15, с.2-4].

Мирзачульская равнина, являясь географическим продолжением песков Кызылкума, тянется вдоль линии Среднеазиатской железной дороги от города Джизака до станции Черняево и далее на восток — до станции Сыр, расположенной примерно в 10 верстах от левого берега Сырдарьи. Абсолютные высоты равнины колеблются в пределах от 300 до 2000 футов над уровнем моря. В одних районах поверхность носит волнистый характер, в других — отличается почти идеальной ровностью, создавая впечатление высохшего морского дна [7, с.170].

За исключением отдельных небольших оазисов с оседлым и полукочевым населением, основная часть равнины исторически отличалась крайне низкой заселенностью и отсутствием древесной растительности. В весенний период — с февраля по середину мая — поверхность равнины покрывается плотным травяным покровом, превращаясь в сезонные пастбища. В это время в Мирзачуль откочевывали группы кочевников со стадами овец, лошадей, верблюдов и крупного рогатого скота. С наступлением лета равнина вновь приобретала черты безводной, солончаковой и монотонной пустыни [1, с.65].

В северо-западной части региона, примерно в 60 милях от Джизака, расположено соленое озеро Тузкан. В целях частичного решения оросительной проблемы еще в дореволюционный период был сооружен Николаевский канал, выведенный из реки Сырдарьи и ориентированный с востока на запад, проходящий вблизи станции «Мирзачуль» [15, с.2-4].

В географическом отношении Мирзачуль представляет собой обширную равнину протяженностью свыше 150 км и шириной от 70 до 120 км, простирающуюся от предгорий Туркестанского хребта до среднего течения Сырдарьи, от Фархадского канала до Чардарьи. С запада равнина ограничена Арнасайской впадиной и озером Тузкан [2, с.15; 5, с.4].

Близость к древнейшим историческим оазисам Ферганы, Чача и Зарафшана, а также наличие значительных потенциальных земельных ресурсов предопределяли высокую перспективность Мирзачуля для развития орошаемого земледелия.

Изучение природных условий Мирзачульской равнины неразрывно связано с историей ее орошения, насчитывающей более 150 лет. Первые комплексные исследования были проведены русскими учеными и инженерами. Существенный вклад в изучение природно-географических условий региона внесли Н. А. Димо, М. М. Бушуев, Г. К. Ризенкамф, В. А. Обручев, М. М. Решеткин, Ф. Н. Моргунов, В. А. Ковда, В.В. Егоров, В.В. Пославский, Б.В. Федоров, М.А. Панков, В.М. Легостаев и другие.

Как отмечал В. А. Духовный, близость вод Сырдарьи с древнейших времен порождала идею орошения Мирзачуля, отраженную как в литературных источниках, так и в археологических находках. Остатки древнего ирригационного канала «Урумбой», выявленные в конце XIX в. вдоль Сырдарьи, подтверждают попытки раннего освоения равнины [6, с.18].

Ключевым этапом в истории орошения стал Декрет СНК РСФСР от 17 мая 1918 г., подписанный В. И. Лениным, положивший начало государственной политике мелиорации и освоения целинных земель Мирзачуля, Дильварзина и Учкудука. Документ предусматривал орошение более 770 тыс. га земель, из которых свыше 500 тыс. га приходилось на Мирзачуль.

Принятие данного документа, разработанного на основе дореволюционных

исследований русских ученых Г. К. Ризенкампа, В. А. Васильева, А. П. Чаплыгина, Н. А. Димо и других, ознаменовало начало нового этапа государственной политики рационального использования водных ресурсов и освоения целинных земель в регионе Средней Азии.

В результате национально-территориального размежевания 1924 г. Мирзачульская степь была разделена: ее северная часть отошла Узбекской ССР, а западная — Казахской ССР. В том же году советское правительство приняло решение о создании совхоза «Пахта-Арал» в северо-западной части равнины. В последующие годы в Мирзачуле последовательно формировались новые колхозы и совхозы.

Совхоз «Пахта-Арал» стал одним из первых орошаемых аграрных центров казахстанской части Мирзачуля. Уже к 1938 г. здесь было засеяно хлопком 5 тыс. га с урожайностью 27 ц/га, а в узбекской части равнины передовые хлопкоробы под руководством Бегмата Нурматова достигли показателя 40 ц/га. К 1956 г. протяженность оросительной сети достигла 7 тыс. км, было освоено около 100 тыс. га и создано 4 совхоза и 69 крупных хлопководческих колхозов [5, с.7].

В 1956 г. было создано управление «Главголодностепстрой», сосредоточившее руководство всеми ирригационными и строительными работами в регионе. В результате реализации постановления ЦК КПСС от 14 июня 1958 г. сотни тысяч гектаров были орошены, построены насосные станции, каналы, жилые массивы и новые города.

По поручению Правительства СССР и в целях компенсации земель Таджикской ССР, затопленных в связи со строительством Кайраккумского водохранилища, Указом Президиума Верховного Совета Узбекской ССР от 23 апреля 1959 г. часть Мирзачульской равнины площадью 50,5 тыс. га была передана Таджикской ССР. 24 ноября 1959 г. Верховный Совет Таджикской ССР принял постановление «Об изменении границы между Таджикской ССР и Узбекской ССР», согласно которому указанные земли юго-восточной части Мирзачуля были включены в состав республики [19, с.48; 10, с.151; 8, с.73].

Следует отметить, что официально данная передача трактовалась как проявление братской дружбы народов, однако по своему фактическому содержанию она представляла собой компенсацию утраченных плодородных земель Таджикской ССР, оказавшихся в зоне затопления Кайраккумского водохранилища.

Включение южной части Мирзачульской равнины в состав Таджикской ССР было оформлено решением Президиума Верховного Совета Таджикской ССР от 1 июня 1959 г. и протоколом № 3/10 «О передаче 50,5 тыс. га земель Мирзачульской равнины Узбекской ССР в состав Таджикской ССР». Основанием для территориальных изменений послужило постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14 июня 1958 г. № 645 «О расширении и развитии орошения земель Мирзачульской равнины Узбекской, Казахской и Таджикской ССР», а также указы Президиума Верховного Совета Узбекской ССР и решения Совета Министров Узбекской ССР от 21 августа 1958 г. и 23 апреля 1959 г. Окончательное утверждение изменения межреспубликанской границы было осуществлено Указом Верховного Совета СССР от 1 июля 1959 г. [18, с.430; 14, с.458].

18 ноября 1959 г. состоялась сессия Верховного Совета Узбекской ССР, на которой рассматривался вопрос о частичном изменении границы с Таджикской ССР в связи с передачей 50,5 тыс. га земель Мирзачуля. В обсуждении участвовал первый секретарь ЦК КП Таджикистана Т. Ульджабаев, подчеркнувший политическое значение данного решения как проявления нерушимой дружбы таджикского и узбекского народов. По итогам заседания было принято постановление «О частичном изменении границы между Узбекской ССР и Таджикской ССР» [11, с.2].

24 ноября 1959 г. аналогичное решение было утверждено на второй сессии Верховного Совета Таджикской ССР пятого созыва. В докладе председателя Президиума Верховного Совета республики М. Рахматова подчеркивалась историческая обусловленность межнационального сотрудничества, а также экономическая целесообразность включения новых земель в состав Таджикистана [13, с.1].

Новая линия границы была детально зафиксирована с использованием

железнодорожных коммуникаций, оросительных каналов и геодезических ориентиров, что обеспечивало ее юридическую и пространственную определенность [17, с.430-431].

Переданная территория в дальнейшем получила наименование таджикской части Мирзачульской равнины (таджикская часть Голодной степи).

Комплексное орошение и хозяйственное освоение около 450 тыс. га земель Мирзачуля в пределах Узбекской, Казахской и Таджикской ССР имело не только экономическое, но и социально-территориальное значение, способствуя формированию новых городов и административных районов. В течение VIII–IX пятилеток совокупный объем производства хлопка в регионе достиг около 50 млн тонн. В девятой пятилетке (1971–1975 гг.) по сравнению с восьмой (1966–1970 гг.) среднегодовой сбор хлопка увеличился в Узбекской ССР в 1,3 раза, в Казахской ССР — в 1,27 раза, в Таджикской ССР — в 1,25 раза, а средняя урожайность к 1975 г. составила 27 ц/га [4, с.3].

Таким образом, анализ источников и научной литературы свидетельствует, что несмотря на сложные природно-географические условия — засушливый климат, дефицит поверхностных водных ресурсов и засоленность почв — Мирзачульская равнина в советский период превратилась в один из ключевых регионов государственной мелиоративной политики и аграрного развития. Если в дореволюционную эпоху территория являлась преимущественно объектом инженерно-геодезических исследований, то в послевоенный период здесь была реализована масштабная программа хозяйственного освоения целинных земель.

Список литературы

1. Абдуллоева Н. История освоения Голодной степи Ходжентского уезда во второй половине XIX-начале XX века. Диссертация на соискание ученой степени кан...ист.....наук. – Душанбе, 2025. – 184 с.
2. Абдунабиев А.Г. Борьба КПСС за увеличение орошаемых земель (на примере Голодной степи) / Отв.ред. док.ист.наук М.Г.Вахабов. – Ташкент: Узбекистан, 1966. – 240 с.
3. Албадергенов А. Очерки истории освоения Голодной степи (1918-1968). – Алма-Ата: Наука, 1970. – 170 с.
4. Волинов А.М. Орошение земель в Средней Азии и Казахстане [Текст] / А.М. Волинов, В.А. Забелин, А.К. Кияткин, М.С. Лунежева. – М.: Колос, 1980. – 239 с.
5. Домишлинец Г. Мирзочули тоҷик / Г. Домишлинец, М.А. Муинов. – Душанбе: Матбааи вилояти ленинободии Комитети давлатии Совети Вазирони РСС Тоҷикистон оид ба корҳои нашрият, полиграфия ва савдои китоб, 1976. – 28 с.
6. Духовный В.А. Орошение и освоение Голодной степи / Под. ред. В.В. Пославского. – М.: Колос, 1973. – 240 с.
7. Каримова К.О. Голодная степь и ее экономическое значение // Муаррих. Маҷаллаи илмӣ-назариявӣ Институти таърих, бостоншиносӣ ва мардумшиносӣ ба номи Аҳмади Дониши АИ Ҷумҳурии Тоҷикистон. – 2019. - №4(20). – С.169-176.
8. Қозизода Ш.Қ. Муҳоҷирати сокинони Кӯҳистони Мастҷох ба дашти Дилварзин // Муаррих. Маҷаллаи илмӣ-назариявӣ Институти таърих, бостоншиносӣ ва мардумшиносӣ ба номи Аҳмади Дониши АМИ Ҷумҳурии Тоҷикистон. – 2023. - №3(35). – С.71-78.
9. Набиев В. Во имя дружбы и сотрудничества: Исторический опыт участия молодежи в укреплении социально-экономических и культурных связей Таджикистана с союзными республиками (1961-1991 гг.). – Второе дополненное издание [Текст] / В.М. Набиев. – Худжанд: Нури маърифат, 2018. – 288 с.
10. Набиева Р. Таърихи халқи тоҷик дар асри XX ва ибтидои асри XXI [Матн] / Р. Набиева, Ф. Зикриев, М. Зикриева. – Душанбе: Деваштич, 2009. – 324 с.
11. Нутқи котиби якуми КМ ПК Тоҷикистон рафиқ Ёлчабоев Т.Ў. Дар сессияи Совети Олии РСС Ёзбекистон // Ҳақиқати Ленинобод. – 1959. – 20 ноябр. - №232 (4951). – С.2.
12. Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Том 19. Туркестанский край. П.П. Семенов-Тянь-Шанский, С.-Петербург, 1913 г. [электронный

ресурс]. Источник: <https://antiquebooks.ru/book.php?book=92> (Дата обращения: 20.02.2025).

13. Сессияи дуйуми даъвати панҷуми Совети Олии РСС Тоҷикистон. Дар бораи қисман тағйир додани сарҳадди байни РСС Тоҷикистон ва РСС Ўзбекистон // Ҳақиқати Ленинобод. – 1959. – 27 ноябр. - №237 (4956). – С.2.; Аз тахти дил ташаккур //Зарбдор. – 1974. – 16 март. - №33 (887). – С.1.

14. Содиков С. Вклад молодежи в освоение целинных и залежных земель таджикской части Мирзачульской равнины (60-80-е годы XX века) [Текст] / Сомон Содиков // Вестник университета языков (Серия филологических, педагогических и исторических наук), 2025. №1(57). – С.457-464.

15. Справочник и адрес-календарь Самаркандской области [Текст] /Составитель И. д. Секретаря Статистического Комитета М.М. Вирский. – Издание Самаркандского Областного Статистического Комитета: Типография «Труд». Выпуск IV. - 1902. – 132 с.

16. Суханронӣ дар мулоқот бо сокинони ноҳияи Зафаробод. 25.06.2009 ноҳияи Зафаробод // <https://prezident.tj/event/speeches/2401> (Санаи мурочиат 13.08.2025).

17. Тасвири сарҳадди байни РСС Ўзбекистон ва РСС Тоҷикистон Ведемостҳои Совети Олии Иттифоқи Республикаҳои Советии Социалистӣ. – 9 июли соли 1959. - №27(959). – С.430-431.

18. Укази Президиуми Совети Олии СССР дар бораи қисман тағйир додани сарҳадди байни РСС Ўзбекистон ва РСС Тоҷикистон // Ведемостҳои Совети Олии Иттифоқи Республикаҳои Советии Социалистӣ. – 9 июли соли 1959. - №27(959). – С.430.

19. Указом Президиума Верховного Совета КазССР от 26 января 1963 // Казахстанская правда– 1963. – 29 января.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЭТИКО-ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОПРОСА В КОНТЕКСТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Толстых Александр Викторович, студент

Научный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

goscienecnow@mail.ru

Научный руководитель: Слободская Анастасия Валерьевна, кандидат философских наук, доцент

Научный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

sloboda91@sibmail.com

Аннотация. Статья исследует актуализацию этико-онтологической проблематики в контексте стремительной интеграции больших языковых моделей в социальные практики. Новизна работы заключается в обосновании тезиса о том, что этические рамки применения искусственного интеллекта функционируют как онтологические границы для самих систем и могут становиться фактическими онтологическими пределами для поколений людей, выросших во взаимодействии с ИИ. На материале отечественных и зарубежных источников показан переход от философской критики к прикладной ответственности, проанализированы концепции реонтологизации человека, этики проектирования и формальной онтологии принципов. Результатом исследования является выделение этико-онтологической рамки как двойной структуры, задающей одновременно возможный мир ИИ и конфигурацию отношений между искусственным интеллектом и людьми в цифровую эпоху.

Ключевые слова: этика искусственного интеллекта, онтология ИИ, реонтологизация, большие языковые модели, этика проектирования, пост-ИИ-онтология, моральная агентность, этико-онтологическая рамка, цифровая трансформация, этика ответственности

ACTUALIZATION OF THE ETHICAL-ONTOLOGICAL QUESTION IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION

Tolstykh Alexander Viktorovich, Student

Tomsk State University, Tomsk, Russia

goscienecnow@mail.ru

Scientific supervisor: Slobodskaya Anastasia Valerievna, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

Tomsk State University, Tomsk, Russia

sloboda91@sibmail.com

Abstract. The article examines the actualization of ethical-ontological issues in the context of the rapid integration of large language models into social practices. The novelty of the work lies in substantiating the thesis that ethical frameworks for the application of artificial intelligence function as ontological boundaries for the systems themselves and may become actual ontological limits for generations of people raised in interaction with AI. Based on domestic and foreign sources, the transition from philosophical critique to applied responsibility is demonstrated, and concepts of human re-ontologization, design ethics, and formal ontology of principles are analyzed. The result of the study is the identification of an ethical-ontological framework as a dual structure that simultaneously defines the possible world of AI and the configuration of relations between artificial intelligence and humans in the digital age.

Keywords: artificial intelligence ethics, AI ontology, re-ontologization, large language models, design ethics, post-AI ontology, moral agency, ethical-ontological framework, digital transformation, ethics of responsibility

Массовое внедрение ИИ (больших языковых моделей) не только очередная техническая инновация, но и глубокая трансформация человеческого бытия. ИИ перестает быть просто средством, а становится медиатором доступа субъекта к миру. Данное исследование предлагает сместить оптику с этических ограничений ИИ в сторону трансформации этических стандартов в жесткие онтологические рамки, в которых ИИ будет существовать. В рамках данной статьи мы

будем исследовать на материалах отечественных и зарубежных исследователей как этическое начинает трансформироваться в онтологическое в философском дискурсе. Будет обоснован тезис о том, что рассматривать этическое воздействие на ИИ нужно шире, с учетом последующего онтологического влияния уже на само человечество.

В статье М.А. Дедулиной и Е.В. Папченко этические вызовы искусственного интеллекта рассматриваются на пересечении философии и инженерных практик. Авторы предлагают мыслить современные цифровые технологии как моральных посредников, которые участвуют в формировании новой «цифровой онтологии» человека, описываемой через фигуру *Homo digitalis*. При этом акцент делается на переходе от чисто теоретической критики к разработке практических инструментов: трехслойного этического аудита, этических матриц, процедур коллективной оценки рисков и выгод. Показательно, что этический аудит здесь понимается не как формальная проверка соответствия неким внешним стандартам, а как форма совместной рефлексии, ставящая под вопрос саму траекторию техногенного развития: «Этический аудит — это не просто проверка цифровых инноваций на соответствие шаблонам, а форма коллективной рефлексии, которая заставляет пересматривать саму суть технологического прогресса» [1, с. 19]. Эта формулировка уже выводит этику за пределы простого набора правил, связывая ее с онтологией современного общества.

Статья М.Х. Бадмаевой привносит в дискуссию другой ключевой мотив — этику ответственности Ганса Йонаса, ориентированную на масштаб техносферы и долговременные последствия технологических действий. Йонас, по Бадмаевой, предлагает аксиологическую онтологию, в которой бытие как таковое обладает первичным достоинством по отношению к небытию, а ответственность за сохранение условий «истинной человеческой жизни» становится фундаментальным требованием. Собственно принцип ответственности формулируется так: «Поступай так, чтобы последствия твоих действий были сообразны целям сохранения истинной человеческой жизни на земле» [2, с. 74]. Примененный к ИИ, этот принцип смещает акцент с намерений разработчиков на онтологический масштаб последствий, на трансформацию человеческой природы, стирание границ между *physis* и *techné*, появление кибернетически модифицированного тела и цифровых идентичностей.

А.В. Разин вносит в дискуссию важное различие между «правилами программирования» и подлинной этикой. Он подчеркивает, что простое заложение ограничений в код еще не образует этики, поскольку последняя предполагает свободу воли, возможность ошибки и последующей рефлексии над ней. Этика, по Разину, «непосредственно начинается тогда, когда появляется способность реагировать на собственные ошибки, осуществлять рефлексии поведения, учитывая при этом мнения других людей» [3, с. 59]. В этом подходе этическая способность прямо связана с онтологическим статусом субъекта.

В.К. Кудряшова показывает, что современные системы не обладают самостоятельным целеполаганием и сознанием, а их «решения» лишены контекста практической мудрости (*phronesis*), что для Аристотеля является центром этического действия: «в строгом смысле полное соответствие этики ИИ аристотелевским и нео-аристотелианским идеям невозможно, так как в этом случае не выполняется целый ряд критериев» [4, с. 111]. Альтернативой рассматривается экземпляризм, который анализирует влияние ИИ на нравственное становление человека, и подход возможностей, нацеленный на обеспечение справедливости и расширение человеческих способностей.

Ю.М. Малышев предлагает онтологию искусственного интеллекта, тесно связанную с проектом русского космизма. Автор вводит понятие каузохронотопа как единства причинности, пространства и времени, в рамках которого должна быть осмыслена архитектура ИИ. Ключевой тезис: «Искусственный интеллект должен быть онтологически соотнесен с моделью среды, в которой он находится» [5, с. 57]. Это означает, что ИИ не мыслится как автономный «ум в вакууме». Его возможный мир определяется структурой той среды, в которую он встроен, включая набор объектов, отношений, целей и ограничений.

Обзор трудов Лучано Флориди, выполненный А.В. Басовой, вводит в отечественный контекст ключевое для нашей темы понятие — реонтологизация. Цифровая революция, по Флориди, не просто добавляет новые инструменты, а трансформирует саму природу реальности и человеческого взаимодействия, переразмечая границы между онлайн и офлайн, между телом и интерфейсом, между человеком и информационными потоками. ИИ в этой перспективе

предстает как «беспрецедентный разрыв между агентностью и интеллектом»: системы демонстрируют высокую эффективность решения задач без наличия сознания или субъективного опыта. Для нас тут важно понимание человека как информационного организма и тела как интерфейса, подверженного цифровой ре-онтологизации. Кроме того, идея «этики проектирования», согласно которой ответственность за онтологию создаваемых систем (их социальную природу, допустимые взаимодействия, границы вмешательства) целиком лежит на человеке. Здесь сходятся этика и онтология. Проектируя ИИ, мы задаем не только его функциональность, но и структуру мира, в котором он будет оперировать и который затем будет восприниматься пользователями как само собой разумеющийся.

Флориди подчеркивает: «Мы полностью проектируем „социальную“ природу алгоритмов: она создается нами. Мы конструируем эти социальные взаимодействия. И поэтому ответственность за то, какое проектирование разрешено, для чего оно служит и нравится ли оно нам, на 100% лежит на человеке» [7, с. 73]. Здесь этика проектирования прямо связывается с онтологией создаваемых систем. Выбор того, какие типы взаимодействий допустимы, какие статусы присваиваются участникам сети, определяет «социальную» природу алгоритмических сущностей. Флориди отказывается от представления об ИИ как о гиперавтономном агенте, сдвигая ответственность целиком на человеческие коллективы. Это позволяет увидеть этико-онтологическую рамку как результат проектных решений, а не как естественное свойство технологии.

Обзор монографии Дэвида Ганкеля «Person, Thing, Robot» подчеркивает, что дебаты о статусе ИИ и роботов в значительной мере унаследовали западную бинарную парадигму «личность/вещь», глубоко укорененную в языке и мышлении. Ганкель критикует эту дихотомию как насильственную и тупиковую: попытки вписать ИИ либо в категорию лиц, либо в категорию вещей приводят к бесконечным спорам о свойствах (сознание, чувствительность, рациональность), не затрагивая структуры отношений, в которых эти сущности участвуют. В качестве альтернативы Ганкель предлагает смещение от подхода *ontology-first* (статус определяется внутренними свойствами) к подходу *ethics-first* (вдохновленному Левиным, где моральный статус задается через отношения и ответственность перед Другим). Для этико-онтологического анализа ИИ это смещение принципиально. Если статус ИИ мыслить не как следствие фиксированной сущности, а как функцию сетей отношений и обязанностей, то и этико-онтологическая рамка перестает быть статичной.

Работа А. Harrison, D. Spagnuolo и I. Tiddi «An Ontology for Ethical AI Principles» представляет собой уже строго инженерный шаг в сторону онтологизации этики. Авторы фиксируют, что стремительный рост числа кодексов и руководств по этике ИИ делает традиционные методы метаанализа малоэффективными. В ответ предлагается онтология этических принципов (AIPO), построенная на технологиях Semantic Web и связанных данных. Ключевой замысел заключается в том, что семантические технологии позволяют представить принципы (справедливость, прозрачность, подотчетность и т. д.) как взаимосвязанные объекты данных: «семантические технологии и связанные данные могут сделать наборы принципов машиночитаемыми, служа как для понимания человеком, так и становясь непосредственно внедряемыми в сами сущности ИИ» [9, с. 4]. Такая формальная онтология делает возможным прямой переход от этики к онтологии ИИ. Когда принципы представлены в виде онтологий, они могут быть встроены в архитектуру систем и использоваться для автоматизированной проверки соответствия, настройки поведения и даже ограничения пространства возможных действий. Этико-онтологическая рамка становится буквально частью онтологического графа, на основе которого функционирует система.

Наиболее радикальный поворот к онтологии предлагает Дж. Махарджика в работе об онтологии Пост-ИИ, где технологии рассматриваются не как инструменты, а как фундаментальное условие бытия. ИИ предстает здесь как инфраструктура смысла, задающая фон, на котором разворачиваются человеческие переживания и практики. Центральным мотивом выступает «кризис Другого». Рефлексивные системы, к числу которых относятся и продвинутые ИИ-ассистенты, стирают радикальную инаковость, на которой, по Левиному, зиждется этика и субъективность. Махарджика формулирует это предельно емко: «ИИ не стирает человеческую онтологию, но трансформирует поле ее деятельности от материальных переговоров к семантическим, с риском имплозии отчужденного я» [10, с. 9]. Это описание хорошо

соотносится с нашей исходной гипотезой. Если ИИ становится посредником в большинстве семантических переговоров (от обучения до экспертных консультаций), то границы, встроенные в его архитектуру и этико-онтологическую рамку, начинают определять форму человеческого опыта. Мы продолжаем быть людьми, но поле нашей онтологии сжимается вокруг тех конфигураций смысла, которые возможны внутри ИИ-опосредованных систем. Махардхика прямо утверждает приоритет онтологии над прикладной этикой: по его мнению, классические подходы «опаздывают», потому что пытаются наложить внешние нормы на уже трансформированное поле опыта, не учитывая глубоких изменений в самом способе бытия-с-технологией.

Рассмотренные статьи позволяют сделать промежуточные выводы о межпоколенческом влиянии этико-онтологической рамки ИИ. Отечественные работы показывают, что этика ИИ эволюционирует от философской критики и обсуждения морального статуса машин к прикладной ответственности, аудиту, регуляции и анализу влияния ИИ на человеческий характер и условия хорошей жизни. Онтологические проекты, от космоистской онтологии ИИ до флоридиевской реонтологизации, фиксируют, что цифровые технологии перестраивают как структуру реальности (инфосфера, онлайн), так и человеческую самоидентификацию (informational organism, тело-интерфейс). В этих рамках этика уже не только набор внешних запретов, она становится практикой проектирования онтологии — того, каким будет мир ИИ и мир человека в ИИ-опосредованной среде. Инженерная работа по онтологии этических принципов (АПРО) демонстрирует буквальную онтологизацию этики (принципы превращаются в машиночитаемые структуры, которые можно внедрять в архитектуру систем). В совокупности с флоридиевской идеей этики проектирования и ганкелевской критикой бинарных статусов это позволяет говорить об этико-онтологической рамке как о двойной структуре: она задает и возможный мир ИИ, и конфигурацию отношений между ИИ и людьми. Пост-ИИ-онтология Махардхики показывает, как повседневное взаимодействие с ИИ трансформирует саму форму человеческого бытия: кризис Другого, смещение переговоров из материальной в семантическую плоскость, риск возникновения симулякрального Я. Этические рамки, встраиваемые в архитектуру ИИ и инфраструктуру его применения, становятся онтологическими границами для системы. А по мере того как ИИ превращается в постоянного медиатора опыта, эти же границы начинают работать как фактическая онтология мира для следующих поколений людей.

Список литературы

1. Дедюлина М. А., Папченко Е. В. Этика искусственного интеллекта: от философской критики к практической ответственности // Общество: философия, история, культура. 2025. № 6. С. 15–21.
2. Бадмаева М. Х. Этика искусственного интеллекта: принцип ответственности Ганса Йонаса // Вестник Бурятского государственного университета. Философия. 2022. Вып. 1. С. 67–79.
3. Разин А. В. Этика искусственного интеллекта // Философия и общество. 2019. № 1. С. 57–73.
4. Кудряшова В.К. Может ли искусственный интеллект быть «этичным»? Перспектива (современной) этики добродетели // Этическая мысль. 2024. Т. 24. № 1. С. 101–114.
5. Малышев Ю. М. К онтологии искусственного интеллекта // Философия и гуманитарные науки в информационном обществе. – 2020. – № 4. – С. 46–59.
6. Баева А. В. О чем мы говорим, когда говорим об «этике искусственного интеллекта»? // Социология науки и технологий. 2024. Т. 15, № 4. С. 196–205.
7. Floridi, L. On Algorithms: Ethical and Epistemological Questions : Interview with Igor Pelgreffi / L. Floridi // Lo Sguardo – rivista di filosofia. – 2022. – N. 34 (I). – P. 69–78.
8. Gogoshin D.L., Mäkelä P., Hakli R. Review Essay: David J. Gunkel, Person, Thing, Robot: A Moral and Legal Ontology for the 21st Century and Beyond // Prometheus. 2023. Vol. 39. No. 2. P. 113–120.
9. Harrison A., Spagnuolo D., Tiddi I. An Ontology for Ethical AI Principles // Semantic Web. 2021. Vol. 0. No. 1. P. 1–16.
10. Mahardhika J.Y. Post-AI Ontology: A Philosophical Analysis of the Transformation of Being in the Era of Reflective Systems [Electronic resource]. Preprints.Org, 2026. 78 p. URL: <https://philarchive.org/archive/MAHPOA-2> (accessed: 05.03.2026).

КОНЦЕПТ «СОЛДАТ/БОЕЦ» В РУССКОЙ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ: СИНХРОННО-ДИАХРОННЫЙ АСПЕКТ

Черникова Наталия Владимировна, доктор филологических наук, доцент
Мичуринский государственный аграрный университет, Мичуринск, Россия
chernikovanat@mail.ru

Чувилькин Никита Владимирович, студент
Мичуринский государственный аграрный университет, Мичуринск, Россия
nikitacuvilkin8@gmail.com

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения одного из знаковых ментальных единиц военной концептосферы – концепта «солдат/боец», являющегося в настоящее время неотъемлемой частью медиапространства. Цель работы – проанализировать особенности употребления слов *солдат* и *боец* на разных этапах русской военной истории, являющихся основными средствами представления концепта. Анализ современных печатных газетных текстов, посвященных специальной военной операции на Украине, показал, что в них наиболее частотным является слово *боец*, а также родовые наименования *военный*, *военнослужащий*. *Солдат* чаще употребляется в газетных публикациях, посвященных участникам Великой Отечественной войны, либо при обозначении военнослужащих Вооруженных сил Украины.

Ключевые слова: военная концептосфера, концепт ««солдат/боец»», слова *солдат* и *боец*, употребление в речи, частотность

THE CONCEPT OF "SOLDIER/FIGHTER" IN RUSSIAN MILITARY HISTORY: SYNCHRONOUS-DIACHRONOUS ASPECT

Chernikova, Natalia Vladimirovna, Doctor of Philological Sciences, Associate Professor
Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia
chernikovanat@mail.ru

Chuvilkin Nikita Vladimirovich, Student
Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia
nikitacuvilkin8@gmail.com

Abstract: The relevance of this study stems from the need to examine one of the most significant mental units of the military conceptual sphere—the concept of "soldier/fighter," which is currently an integral part of the media landscape. The aim of this study is to analyze the usage patterns of the words "soldier" and "fighter" at different stages of Russian military history, which are the primary means of representing this concept. An analysis of contemporary printed newspaper texts dedicated to the special military operation in Ukraine revealed that the most frequent use of the word "boyets" is the word "boyets," along with the generic terms "military" and "serviceman." "Soldier" is most often used in newspaper publications dedicated to participants in the Great Patriotic War or when referring to service members of the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: military conceptual sphere, "soldier/fighter" concept, words "soldier" and "fighter," usage in speech, frequency

Концепт «солдат/боец», являющийся элементом военной, или милитарной, концептосферы [1; 2], в настоящее время относится к числу актуалем (актуальных концептов) [3, с. 29], что объясняется геополитическими факторами. Данная ментальная единица входит в состав так называемых милитарных концептов [4, с. 95], которые составляют содержание макроконцептов «война» и «армия». Основными средствами

обозначения названного концепта являются слова *солдат* и *боец*, которые в современной речевой практике отличаются особой частотностью, что объясняется военно-политическими причинами. Цель данной статьи – проанализировать особенности употребления данных слов на разных этапах русской военной истории. Используются описательный и сопоставительный методы, контекстуальный анализ.

Слово *солдат* известно в русском языке с 1-й трети XVII в., причем «сначала как название вольнонаемного воина-иностранца в том или ином иноземном отряде» [5, с. 185–186]. Однако по поводу того, из какого языка оно заимствовано, у исследователей нет единого мнения. Н.М. Шанский, В.В. Иванов, Т.В. Шанская считают, что *солдат* пришло из немецкого языка (нем. Soldat) [6, с. 420]. По мнению П.Я. Черных и А.К. Шапошникова, источник заимствования – французский язык, о чем свидетельствует начальный звук *с*, а не *з* [5, с. 186; 7, т. 2, с. 353]. Вместе с тем все исследователи единодушно утверждают, что первоисточником является итальянское *soldato* – суффиксальное производное от *soldare* («нанимать за плату»), восходящее к *soldo* – «монета, деньги, жалованье». *Солдат* буквально – «получающий жалованье» [5, с. 186; 6, с. 420; 7, т. 2, с. 353].

Общеславянское слово *боец*, известное в русском языке гораздо раньше – с XI в., образовано от существительного *бои* («воин, боец») с помощью суффикса *-ьць* (> *-ец*) [69, с. 52]. *Бои*, в свою очередь, также суффиксальное производное от глагола *бити* (с перегласовкой корневого гласного *и* в *о*), от которого образовано и существительное *бой* [Там же]. Таким образом, выстраиваются диахронические словообразовательные цепи: *бити* → *бой* и *бити* → *бои* → *боец*. У исследователей есть и другое мнение относительно образования лексемы *боец*: оно образовано суффиксальным способом от **бойь* (> *бой*): *бой* → *боец* [7, т. 1, с. 70].

Употребление слов *солдат* и *боец* связано с формированием действующей русской армии. Так, в XVII в. в России по иностранному образцу были сформированы солдатские пешие «полки нового строя». Начиная с XVIII в. в русской регулярной армии рекруты после определенного срока службы получали официальное звание *солдата*. В XVIII – первой половине XIX в. крестьяне, призванные по рекрутской повинности, освобождались от крепостной зависимости и переходили в так называемое «солдатское сословие», которое перестало существовать в 1874 г., а вместе с ним наименование *солдат* перестало быть официальным. Официальный статус ему вернули после февральской революции 1917 г., но уже в январе 1918 г. с созданием Красной Армии рядовые военнослужащие стали официально именоваться *красноармейцами*. После окончания Великой Отечественной войны, в июле 1946 г., в Советских Вооруженных Силах было введено официальное наименование – *солдаты*. К этой категории относили рядовых и ефрейторов [8, с. 403]. В настоящее время в официальных документах, например в федеральном законе «О воинской обязанности и военной службе» [9] и в «Уставе внутренней службы вооруженных сил Российской Федерации» [10], употребляются слова *солдаты* – официальное наименование состава военнослужащих и *рядовой* – воинское войсковое звание.

Активизация употребления слов *солдат* и *боец* в речи носителей русского языка связана со специальной военной операцией на Украине, которую проводят Вооруженные силы Российской Федерации начиная с февраля 2022 г.

Анализ современных печатных газетных текстов, посвященных спецоперации на Украине, показал, что в них наиболее частотным является слово *боец*, а также родовые наименования *военный*, *военнослужащий*; реже встречается слово *воин*. Например: *Священная миссия **воинов** России* (название публикации). *Президент России Владимир Путин встретил Рождество Христово вместе с **военнослужащими** и их семьями в храме великомученика Георгия Победоносца в Подмоскowie. После службы Путин пообщался с **военными**...* (АиФ. 2026. № 1–2); *за последние годы в «АиФ» вышли сотни материалов о **бойцах** в зоне СВО...* (АиФ. 2026. № 1–2); *Эвакуация **бойца** до «крестика» – так называют на СВО полевой госпиталь – целая спецоперация* (Комс. правда. 2026. № 5-т).

Слово *солдат* обычно употребляется в публикациях, посвященных участникам Великой Отечественной войны; например: «*АиФ*» много лет помогает поисковикам находить родственников без вести, пропавших... С молитвой шли в бой наши **солдаты** во время Великой Отечественной войны (АиФ. 2026. № 1–2); [артист В.С. Лановой (1934–2021) о Великой Отечественной войне:] «...Для меня самая большая святыня в жизни – вклад наших родителей в нашу Победу, – рассказывал Лановой. – ...вся Европа покорила за три месяца. И освободить ее пришлось нашим **солдатам**» (АиФ. 2026. № 4).

Подобное разграничение в номинации участников разных войн присутствует и в одном тексте: для обозначения участников Великой Отечественной войны адресант использует лексему *солдат*, а для наименования участников спецоперации на Украине – *боец*. В качестве примера процитируем обращение митрополита Воронежского и Лискинского Леонтия в день 83-й годовщины освобождения Воронежа: *Глубокоуважаемые ветераны и участники Великой Отечественной войны, труженики тыла, дорогие жители воронежского края! Сердечно поздравляю всех вас с очередной годовщиной освобождения нашего города от немецко-фашистских оккупантов... Ратный подвиг **солдат** и офицеров, самоотверженность тружеников тыла на заводах и в госпиталях – этот священный пример силы человеческого духа, верности долгу и родной земле никогда не изгладится из памяти нашего народа... Проявленное героями мужество и стойкость вдохновляет сегодня наших современников давать решительный отпор недругам России, вновь противостоящим миру и братскому союзу православных народов. Призываю всех вас, дорогие братья и сестры, проявлять искреннее участие в оказании всесторонней помощи **бойцам специальной военной операции** и их семьям* (АиФ. 2026. № 3).

Однако в современной прессе встречается употребление слова *солдат* и для наименования участников спецоперации на Украине; например: *через год после начала СВО **солдат** взял отпуск* (Комс. правда. 2026. 4-т). Кроме того, в одном контексте могут присутствовать оба слова – *солдат* и *боец*; например: *Проявлений человеческого сочувствия, сопереживания и солидарности сегодня очень много. Это действительно связано с тем, что происходит в зоне боевых действий, – как с мужеством наших **солдат**, так и с многочисленными волонтерами, которые помогают **бойцам** и людям, оказавшимся в тяжелых условиях* (АиФ. 2026. № 5).

При описании действий военнослужащих Вооруженных сил Украины в российской печати используется номинация *солдат(ы)*; например: *не так давно у нас на участке **солдат** ВСУ решил сдаться в плен* (АиФ. 2026. № 3); *...в последнее время в украинской армии при попытке **солдат** сдаться в плен их уничтожают* (АиФ. 2026. № 3).

Итак, к числу слов, которые в современном медиадискурсе отличаются особой частотностью, относятся *солдат* и *боец*, представляющие одноименный концепт и имеющие одно и то же значение: «военнослужащий, принадлежащий к некомандному и к ненаачальствующему составу; рядовой». Общеславянское слово *боец* появилось в русском языке в XI в., гораздо раньше, чем слово *солдат*. Заимствование *солдат* в русском языке употребляется с XVII в., причем первоначально как название вольнонаемного воина-иностранца. При этом языком-источником может быть как немецкий, так и французский язык. Слово *солдат* восходит к итальянскому *soldato* (буквально – «получающий жалованье»). Анализ современных печатных газетных текстов, посвященных специальной военной операции на Украине, показал, что в них наиболее частотным является слово *боец*, а также родовые наименования *военный*, *военнослужащий*. *Солдат* чаще употребляется в газетных публикациях, посвященных участникам Великой Отечественной войны, либо при обозначении военнослужащих Вооруженных сил Украины.

Список литературы

1. Закурдаева, Н. В. Особенности формирования военной концептосферы в сознании инофонов подготовительных факультетов военных вузов / В. И. Закурдаева // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2023. – № 5 (116). – С. 112–122. –

Текст: электронный // URL: <https://www.elibrary.ru/duyрux> (дата обращения: 15.01.2026).

2. Третьякова, Л. Н. Военная концептосфера и концепт «меч» в языковой картине мира русского человека на фоне других лингвокультур / Л. Н. Третьякова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. – 2010. № 2. – С. 21–28. – Текст: электронный // URL: <https://www.elibrary.ru/mstndt> (дата обращения: 15.01.2026).

3. Черникова, Н. В. Лексико-семантическая актуализация как средство отражения изменений в русской концептосфере (1985–2008 гг.): монография / Н.В. Черникова. – М.: МГОУ, 2008. – 395 с.

4. Бодриков, А. Б. Базовые признаки заимствованного концепта «солдат» в русской лингвокультуре (по данным лексикографических источников) / А. Б. Бодриков // Гуманитарный вектор. – 2023. – Т. 18. № 4. – С. 94–104. – Текст: электронный // URL: <https://www.elibrary.ru/bbomaо> (дата обращения: 15.02.2026).

5. Черных, П. Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: в 2 т. Т. 2 / П. Я. Черных. – М.: Рус. яз., 1999. – 560 с.

6. Шанский, Н. М. Краткий этимологический словарь русского языка / Н. М. Шанский, В. В. Иванов, Т. В. Шанская. – М.: Просвещение, 1971. – 542 с.

7. Этимологический словарь современного русского языка / сост. А. К. Шапошников: в 2 т. – М.: Флинта: Наука, 2010.

8. Большая советская энциклопедия: в 30 т. Т. 24 / гл. ред. А. М. Прохоров. – М.: Сов. энциклопедия, 1976. – 608 с.

9. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ (ред. от 28.12.2025) «О воинской обязанности и военной службе». – Текст: электронный // URL: https://www.consultant.ru › cons_doc_LAW_18260 (дата обращения: 15.01.2026).

10. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации (утв. указом Президента РФ от 10.11.2007 г. № 1495. – Текст: электронный // URL: https://www.consultant.ru › cons_doc_LAW_72806 (дата обращения: 15.01.2026).

СОВРЕМЕННАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ: КОНСТРУИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Шупик Илья Андреевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

akashirecords@mail.ru

Научный руководитель: Бармашова Татьяна Ивановна, доктор философских наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

tatibar910@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу процесса конструирования современной идентичности в контексте глобализационных вызовов. Рассматриваются ключевые факторы, влияющие на формирование личности в условиях расширения культурных границ, информационной перенасыщенности и развития цифровых технологий. Проводится критический анализ традиционных подходов к пониманию идентичности, которые оказываются несостоятельными в условиях множественных, динамичных и фрагментарных форм самоопределения. В работе обосновывается, что идентичность становится не столько заданной, сколько конструируемой, что порождает как новые возможности для самовыражения, так и риски дезориентации и кризиса личности.

Ключевые слова: глобализация, идентичность, постмодернизм, децентрация субъекта, культурная гомогенизация, социальные медиа

MODERN IDENTITY: PERSONALITY CONSTRUCTION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Shupik Ilya Andreevich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

akashirecords@mail.ru

Scientific supervisor: Barmashova Tatiana Ivanovna, Doctor of Philosophical Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

tatibar910@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of the process of constructing modern identity in the context of globalization challenges. It examines the key factors influencing the formation of personality in the context of expanding cultural boundaries, information oversaturation, and the development of digital technologies. The article provides a critical analysis of traditional approaches to understanding identity, which are no longer valid in the context of multiple, dynamic, and fragmented forms of self-determination. The article argues that identity is no longer predetermined, but rather constructed, which creates both new opportunities for self-expression and risks of disorientation and identity crisis.

Keywords: globalization, identity, postmodernism, subject de-centering, cultural homogenization, and social media

Проблема идентичности социума, будь то личность или общество, безусловно, актуальна. Это тем более важно, поскольку в связи с глобализационными процессами современной цивилизации происходит нивелировка уникальности, неповторимости социальных субъектов разных уровней. Личности и обществу навязывается модель поведения и образ жизнедеятельности Западного мира. Стремление к созданию единого мирового сообщества (например, ЕЭС) на современном этапе развития цивилизации создает огромное количество проблем и фактически демонстрирует провал этой идеи.

Процессы глобализации, определяющие характер развития современного общества, оказывают глубокое и многогранное влияние на формирование человеческой личности. Если в традиционных обществах идентичность во многом детерминировалась принадлежностью к определенной социальной группе, культуре или нации, то в условиях глобализации эти границы размываются. Современный индивид, как правило, не ограничен жесткими рамками, что открывает новые горизонты для самоопределения, но одновременно ставит перед ним сложную задачу конструирования своей личности из множества доступных элементов.

Концепции идентичности в глобальном мире систематически трансформируются и видоизменяются. Классические теории идентичности, от Э. Эриксона до Э. Гидденса, описывали ее как относительно стабильную, интегрированную структуру. Однако современные исследователи, вдохновленные постмодернистской критикой, указывают на ее фрагментарность и множественность. Современная идентичность не является единым целым, а представляет собой скорее динамичный коллаж из различных социальных ролей, культурных влияний и персональных переживаний.

Процесс децентрации субъекта приводит к тому, что индивид перестает быть «самодостаточной сущностью» и все больше зависит от контекста и социальных практик. В этих условиях конструирование идентичности становится постоянным, непрерывным процессом, в котором личность активно, а порой и неосознанно, отбирает и комбинирует элементы из различных социальных и культурных пространств.

Глобализация, по сути, является ключевым фактором конструирования идентичности. Глобализационные процессы, такие как миграция, развитие информационных технологий и повсеместное распространение массовой культуры, создают принципиально новые условия для конструирования идентичности. Происходит культурная гомогенизация и гибридизация.

В современном мире активно идет универсализация и нивелировка уникальности, неповторимости социума, что заметно подмывает его идентичность. Стремление к глобальному космополитическому обществу диктует единую систему требований, что нарушает исторические традиции (национальные, этнические, культурные и прочие) различных обществ. Конечно, нельзя всецело отменить некоторые положительные моменты, которые несет с собой глобализация – обмен положительными формами человеческой практики, культурное взаимообогащение.

В условиях глобализации социальные медиа приобретают больше возможностей своей реализации. Это особенно важно, если учитывать роль цифровых технологий и социальных сетей, создающих идентичность личности. Виртуальное пространство подводит индивида к экспериментам с собственным «Я», в результате которого изменяются мировосприятие, самооценка, переосмысливаются социальные роли и другие составляющие личности.

Увеличение потока информации и доступа к ней одновременно провоцируют кризис идентичности, при котором человек фактически теряет стержень своей личности, приобретая размытое «Я». Человек вынужден постоянно пересматривать свои ценности, убеждения и социальные роли. В результате возникает феномен множественной идентичности, когда индивид одновременно принадлежит к разным социальным общностям, каждая из которых формирует отдельный аспект его личности.

Необходимо намечать стратегии конструирования идентичности. В ответ на вызовы глобализации индивиды вырабатывают различные стратегии конструирования своей идентичности, среди которых можно выделить следующие:

- Стратегия рефлексивной идентичности: Индивид осознанно и критически подходит к процессу самоопределения, анализируя и выбирая элементы своей личности. Этот подход требует высокой степени самосознания и самостоятельности.

- Стратегия протестной идентичности: Некоторые индивиды, сталкиваясь с гомогенизирующим влиянием глобализации, противопоставляют себя доминирующим культурным потокам, обращаясь к локальным, этническим или религиозным ценностям.

- Для стратегии виртуальной идентичности характерно следующее: моделирование идентичности перемещается в область онлайн-пространства. Здесь у субъекта происходит формирование цифрового образа, фактически не совпадающего с его реальной личностью.

Таким образом, что касается современной идентичности, правомерно будет отметить следующее. Она представляет собой динамично изменяющийся феномен, находящийся под активным влиянием глобализационных процессов. Эти процессы не однозначны. Они способствуют обновлению традиционных структур, детерминируют самоопределение социума в соответствии с наличными цивилизационными условиями жизни. Вместе с тем, глобализационные процессы порождают ряд серьезных проблем.

Эффективное вхождение личности в трансформированную социальную среду в результате глобализации неизбежно предполагает активную работу над собой. Сюда включаются саморефлексия, развитие критического мышления и потенциала личности в целом. Большое значение, при этом, имеет философское осмысление происходящих современных цивилизационных процессов (в том числе глобализации), поскольку дает понимание основных тенденций развития социума и служит методологической основой создания программ, предотвращающих возможные кризисы.

Список литературы

1. Бауман, З. Глобализация. Последствия для человека и общества / З. Бауман; пер. с англ. М. Л. Коробочкина. – М.: Весь мир, 2004. – 188 с. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://www.litres.ru/book/zigmund-bauman/globalizaciya-posledstviya-dlya-cheloveka-i-obschestva-50065619/>].
2. Гидденс, Э. Устроение общества: Очерк теории структуризации / Э. Гидденс; пер. с англ. И. Тюриной. – 2-е изд. – М.: Академический Проект, 2005. – 528 с. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://www.litres.ru/book/entoni-giddens/ustroenie-obschestva-42685226/>].
3. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. под ред. О. И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://www.litres.ru/book/manuel-kastels/informacionnaya-epoha-ekonomika-obschestvo-i-kultura-24131802/>].
4. Эриксон, Э. Идентичность: юность и кризис / Э. Эриксон; пер. с англ. А. Д. Андреевой и др. – 2-е изд. – М.: Флинта: МПСИ: Прогресс, 2006. – 352 с. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://www.litres.ru/book/erik-erikson/identichnost-yunost-i-krizis-42446859/>].
5. Холл, С. Культурная идентичность и диаспора / С. Холл // Framework. – 1990. – № 36. – С. 222-237. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://ciad.org.uk/wp-content/uploads/2023/05/Cultural-Identity-and-Diaspora-Stuart-Hall.pdf>]
6. Теркл, С. Жизнь на экране: идентичность в эпоху Интернета / С. Теркл. – Нью-Йорк: Simon & Schuster, 1995. – 347 с.
7. Бергер, П., Лукман, Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / П. Бергер, Т. Лукман; пер. с англ. Е. Д. Руткевич. — М.: Медиум, 1995. – 323 с. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teklsh-zhizn-na-ekrane-identichnost-v-epohu-interneta-turkle-s-life-on-the-screen-identity-in-the-age-of-the-internet-new-york-simon-schuster>].
8. Павлова, А. В. Конструирование идентичности в условиях глобализации: социологический анализ / А. В. Павлова // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2018. – № 3. – С. 145–163. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://www.litres.ru/book/piter-berger/socialnoe-konstruirovanie-realnosti-50457574/>].
9. Hannerz, U. Cultural Complexity: Studies in the Social Organization of Meaning / U. Hannerz. – New York : Columbia University Press, 1992. – 347 p. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://archive.org/details/culturalcomplexi0000hann>].
10. Гудков, Л. Д. К проблеме негативной идентичности / Л. Д. Гудков // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2000. – № 5 (49). – С. 34–48. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 27.10.2025). [URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-negativnoy-identifikatsii>].

СЕКЦИЯ 9. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.13

ГЕНЕЗИС РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССУАЛЬНОГО СТАТУСА ПРОКУРОРА В ОТЕЧЕСТВЕННОМ УГОЛОВНО – ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЕГО НАДЗОРНЫХ ФУНКЦИЙ ЗА ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ

Бактяева Кристина Вадимовна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

baktyaeva@gmail.com

Научный руководитель: Курбатова Светлана Михайловна, доктор юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ksm-2024@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется эволюция процессуального статуса прокурора в российском досудебном производстве с 1722 года по настоящее время. Анализируются ключевые этапы трансформации институтов. Рассматривается современная бинарная модель, в рамках которой объем полномочий прокурора дифференцирован в зависимости от субъекта расследования с перспективой цифровизации надзорной деятельности.

Ключевые слова: прокурор, эволюция прокуратуры, надзор, предварительное расследование, следствие

GENESIS OF THE DEVELOPMENT OF THE PROSECUTOR'S PROCESSUAL STATUS IN DOMESTIC CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION AND THE FORMATION OF HIS SUPERVISORY FUNCTIONS OVER THE ORGANIZATION OF PRELIMINARY INVESTIGATION

Baktyaeva Kristina Vadimovna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

baktyaeva@gmail.com

Scientific supervisor: Kurbatova Svetlana Mikhailovna, Doctor of Juridical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

ksm-2024@mail.ru

Abstract. The article examines the evolution of the procedural status of the prosecutor in Russian pre-trial proceedings from 1722 to the present. The key stages of institutional transformation are analyzed. A modern binary model is considered, in which the scope of the prosecutor's powers is differentiated depending on the subject of the investigation with the prospect of digitalization of supervisory activities.

Keywords: prosecutor, evolution of the prosecutor's office, supervision, preliminary investigation, and investigation

Становление и развитие прокуратуры в России представляет собой сложный и многогранный историко – правовой процесс трансформации государственного института, в рамках которого изменялись функции, структура и полномочия прокурора, в том числе в сфере досудебного производства по уголовным делам. Применение исторического метода исследования позволяет выявить закономерности эволюции процессуального статуса прокурора и проследить формирование его надзорных полномочий за деятельностью органов

предварительного расследования. Обращение к историческому опыту имеет не только теоретическое, но и практическое значение, поскольку реформирование современной модели прокурорского надзора невозможно без учета предшествующих этапов развития данного института и анализа их последствий для государственного механизма в целом.

В научной литературе традиционно выделяется три крупных периода развития прокуратуры: имперский (1722-1917 гг.), советский (1922-1991 гг.) и современный (с 1991 г.). Вместе с тем, представляется обоснованным более детализированное деление, включающее петровский этап (1722-1801 гг.), реформаторский период (1801-1917 гг.), революционно – переходный этап (1917-1922 гг.), советский период (1922-1991 гг.) и современный этап, связанный с реформированием постсоветской правовой системы [9].

Возникновение прокуратуры в России связано с реформаторской деятельностью Петра I. Именным указом от 12 января 1722 года при Правительствующем Сенате учреждена должность генерал-прокурора [5] и система прокуроров при коллегиях. Первоначальное предназначение прокуратуры заключалось в осуществлении надзора за деятельностью государственных органов и должностных лиц. Сам Петр I характеризовал генерал – прокурора как «око государево», подчеркивая контрольную и надзорную природу института. На данном этапе функция уголовного преследования не имела самостоятельного и системного характера, однако элементы участия прокурора в пресечении злоупотреблении сенаторов и иных должностных лиц свидетельствуют о зарождении обвинительного начала в его деятельности [11].

В течение XVIII века статус прокуратуры претерпевал колебания, отражающие политическую нестабильность эпохи. При Екатерине I и Петре II наблюдался определенный спад в развитии института, связанный с ограничением его полномочий [10]. Однако при Анне Иоанновне была восстановлена, а указ 1733 года «О должности прокурора» [6] закрепил конкретные полномочия прокуроров, в том числе в сфере контроля за законностью содержания «колодников», что фактически означало надзор за соблюдением процессуальных гарантий при лишении свободы. На данном этапе прослеживается формирование элементов надзора за досудебным производством.

Значительное развитие прокурорские полномочия получили в период правления Екатерины II, когда была проведена структурная реорганизация органов прокуратуры. Введенная система губернских прокуроров и стряпчих свидетельствовала о расширении территориального охвата надзорной деятельности. Несмотря на дискуссионность вопроса о праве стряпчих возбуждать уголовные дела, очевидно, что прокуратура усиливала свое влияние на процессы выявления и преследования преступлений.

Качественный перелом в эволюции процессуального статуса прокурора произошел в результате Судебной реформы 1864 года [7]. Устав уголовного судопроизводства закрепил за прокурором полномочия по возбуждению уголовного преследования, надзору за предварительным следствием, поддержанию государственного обвинения в суде и обжалованию судебных решений. С этого момента прокуратура окончательно трансформировалась из преимущественно надзорного органа в активного участника уголовного процесса, сочетающего обвинительную и контрольную функции. Именно в этот период формируется модель прокурора как субъекта, одновременно обеспечивающего законность расследования и осуществляющего публичное обвинение.

Революционные события 1917 года привели к ликвидации дореволюционной прокуратуры. Декрет «О суде» [8] упразднил институт прокурорского надзора, однако уже в 1922 году с принятием УПК РСФСР и Положения о прокурорском надзоре прокуратура была восстановлена. Советская модель предусматривала широкие полномочия прокурора по возбуждению уголовного преследования, контролю за предварительным следствием и даче обязательных указаний следователям. Таким образом, надзор за расследованием получил институциональное закрепление и приобрел системный характер.

В 1936 году прокуратура получила право осуществлять предварительное следствие по отдельным категориям дел, что усилило ее процессуальную роль. В послевоенный период и

особенно после принятия Закона СССР «О прокуратуре СССР» 1979 года [4], надзор за органами дознания и следствия был прямо закреплен в числе основных направлений деятельности прокурора. Прокуратура обладала полномочиями реагирования на нарушения закона на стадиях расследования, а ряд уголовных дел подлежал производству следователями прокуратуры.

Постсоветский этап ознаменовался переосмыслением места прокуратуры в системе разделения властей. Федеральный закон «О прокуратуре Российской Федерации» 1992 года [2] закрепил ее статус как единой централизованной системы органов, осуществляющих надзор за исполнением законов. Принятие Конституции Российской Федерации 1993 года инициировало реформу, направленную на отделение функции руководства расследованием от функции надзора.

Существенные изменения внесены в УПК РФ 2001 года [1], который в статье 37 наделил прокурора широкими полномочиями по процессуальному руководству за предварительным расследованием. Однако дальнейшая реформа 2007 года изменила модель, лишив прокурора функций непосредственного руководства следствием и восстановив за ним преимущественно надзорный статус. Создание самостоятельного Следственного комитета Российской Федерации окончательно институционализировало разделение следственных и надзорных функций.

В современной модели уголовного судопроизводства прокурор выступает как должностное лицо, осуществляющее от имени государства уголовное преследование и надзор за процессуальной деятельностью органов предварительного расследования.

Если в советский период прокурор осуществлял прямое процессуальное руководство, санкционируя ключевые решения следователя, то в настоящее время акцент смещен на проверку уже принятых процессуальных решений и уголовных дел, поступивших с обвинительным заключением. Данная модель предъявляет повышенные требования к качеству ведомственного контроля со стороны руководителей следственных органов, поскольку прокурор, лишенный рычагов оперативного вмешательства, вынужден реагировать на нарушения постфактум.

Одновременно с сужением властных полномочий в отношении следователей, в 2010-е годы наблюдалась обратная тенденция в сфере надзора за органами дознания. Федеральный закон от 30 декабря 2015 года №440-ФЗ [3] существенно расширил полномочия прокурора по надзору за процессуальной деятельностью органов дознания, фактически вернув ему элементы процессуального руководства дознанием, например, право давать обязательные указания о направлении расследования, производстве процессуальных действий, утверждать обвинительный акт и постановление о возбуждении уголовного дела. Это привело к формированию бинарной модели: в отношении следователей Следственного комитета Российской Федерации прокурор выполняет преимущественно надзорно – учетную функцию, в то время как в отношении дознавателей МВД России, ФССП России и иных органов – контрольно – управленческую.

Несмотря на стабилизацию правового статуса, закрепленного в действующем УПК РФ и ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации», дискуссия о путях дальнейшего формирования института прокуратуры в досудебном производстве продолжается. Перспективным направлением представляется цифровизация прокурорского надзора: внедрение автоматизированных систем анализа процессуальных документов и единых баз данных позволит прокурору осуществлять дистанционный мониторинг законности в режиме реального времени, компенсируя утраченные административные рычаги современным технологическим средствам надзора.

Таким образом, историческая ретроспектива показывает, что статус прокурора в российском досудебном производстве представляет собой не линейное движение, а сложный циклический процесс, в котором периоды усиления административных начал и уклона к государственному обвинению сменяются этапами укрепления надзорной функции как гаранта законности. Современное состояние института отражает компромисс между

наследием советской системы процессуального руководства и конституционными принципами независимости следствия, что делает дальнейший мониторинг правоприменения и корректировку законодательства необходимым условием эффективной защиты прав граждан в уголовном судопроизводстве.

Список литературы

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (ред. 31 июля 2025 г.) // СПС КонсультантПлюс: Законодательство.
2. Федеральный закон от 17 января 1992 г. № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 47. Ст. 4472
3. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 440-ФЗ «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части уточнения полномочий прокурора и органов предварительного расследования» // Собрание законодательства РФ. 2016. № 1 (ч. I). Ст. 61.
4. Закон СССР от 30 ноября 1979 г. «О прокуратуре СССР» // Ведомости Верховного Совета СССР. 1979. № 49. Ст. 843.
5. Именной указ Петра I «Об учреждении должности генерал-прокурора» от 12 января 1722 г. // Полное собрание законов Российской империи. Собрание I. Т. VI. № 3877.
6. Именной указ Анны Иоанновны «О должности прокурора» от 3 сентября 1733 г. // Полное собрание законов Российской империи. Собрание I. Т. IX. № 6475.
7. Устав уголовного судопроизводства от 20 ноября 1864 г. // Полное собрание законов Российской империи. Собрание II. Т. XXXIX. № 41476.
8. Декрет о суде № 1 от 24 ноября 1917 г. // Собрание узаконений РСФСР. 1917. № 4. Ст. 50.
9. Бессарабов, В. Г. Правозащитная деятельность российской прокуратуры (1722–2002 гг.): история, события, люди / В. Г. Бессарабов. – Москва: ИМПЭ-Паблиц, 2003.
10. Веретенников, В. И. Очерки истории генерал-прокуратуры в России до Екатерининского времени / В. И. Веретенников. – Харьков: Типография А. Дарре, 1915. – 412 с.
11. Еремин, А. В. История отечественной прокуратуры: учебное пособие / А. В. Еремин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2018. – 136 с.

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АДЪЮДИКАЦИИ В СПОРАХ, КАСАЮЩИХСЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА

Баранов Андрей Витальевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

legion.72@mail.ru

Научный руководитель Сторожева Анна Николаевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия,

storanna2021@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения примирительной процедуры – адьюдикации в спорах, касающихся договоров строительного подряда. Правовая неурегулированность вопроса не стимулирует стороны отношений к применению внесудебного механизма разрешения конфликтных ситуаций. Указывается на условия, которые могут способствовать улучшению результативности процедур мирного разрешения так называемых строительных споров и нацеленные на стратегическое усовершенствование гражданского регулирования строительного подряда.

Ключевые слова: строительство; альтернативное урегулирование споров; адьюдикация; медиация; примирительные процедуры; договор; FIDIC.

Сегодня практически невозможно выделить область российской экономики, которую бы не затронул негативный эффект от комплекса введенных против нашей страны санкционных ограничений и других запретительных мер. Исключением не стала даже строительная сфера, играющая ключевую роль в экономическом развитии государства. [1] Хотя федеральный центр оперативно предпринял меры поддержки строительной отрасли, однако в целом они не смогли существенно изменить подходы к регулированию ситуации и решить многие существующие острые проблемы. [2]

Судебные разбирательства в сфере строительства зачастую отличаются длительностью, сложностью решений и необходимостью привлечения узких специалистов, сопровождаются значительными финансовыми затратами. Длительный судопроизводственный процесс вокруг одного строящегося объекта неизбежно влияет на целый спектр взаимосвязанных индивидуальных, коллективных и государственных интересов. Практический опыт показывает, что работа государственных судов по рассмотрению споров в строительстве уже не соответствует динамике современного хозяйственного оборота. Это согласуется с современными концепциями альтернативного урегулирования юридических разногласий, ориентированными на специализированные и профессионально дифференцированные механизмы. Как подчеркивает С.Ф. Афанасьев, участники конфликтных ситуаций способны самостоятельно или при содействии квалифицированных посредников эффективно разрешать возникшие противоречия. [3]

В 2019 году были внесены поправки в российское законодательство, направленные на улучшение механизмов миротворческих процедур.[4] Однако практика их применения в разрешении споров в строительстве пока не приобрела своей уникальной специфики, несмотря на высокий потенциал позитивного влияния на правовую среду. Чтобы примирительные процедуры получили признание и распространение в строительной отрасли, необходимо создать систему специализированных органов саморегуляции, разрабатывающих соответствующие нормы, устанавливающих порядок судебного производства и обеспечивающих добровольное разрешение конфликтов участниками правоотношений.

Наиболее эффективным инструментом разрешения споров в строительной промышленности является институт адьюдикации (от английского adjudication -

разбирательство дела). Так, к примеру, Р.Н. Бутенко трактует адьюдикацию как способ внесудебного разрешения коммерческо-хозяйственных споров, предусмотренный законом или договором сторон, в ходе которого одно или несколько назначенных лиц (адьюдикаторов) принимают обязательное для исполнения решение, которое не лишает заинтересованные стороны возможности обращения в суд или арбитражный трибунал для дальнейшего рассмотрения вопроса. [5]

Адьюдикационная процедура первоначально возникла в странах с англо-саксонской системой права как специализированный механизм разрешения строительных споров. Практическое применение этого подхода основывается на концепции, согласно которой судебное производство должно приводить к решению, а не создавать дополнительные трудности. [6]

Необходимо сказать, что 27 февраля 2025 года Российским арбитражным центром разработаны и утверждены «Правила адьюдикации (урегулирования разногласий) советами по спорам» [7]

Отраслевая область применения данных правил разнообразна. Это и корпоративные споры, и споры в сфере атомной энергетики, и конфликты в сельском хозяйстве, а также в строительстве.

Данные правила регламентируют создание и привлечение к проекту совета адьюдикаторов – суть независимых от сторон соглашения лиц. Которые на всех стадиях реализации договора вправе давать рекомендации заказчику и исполнителю в целях избегания спорных ситуаций в будущем.

По сути, это изменение гражданско-правового статуса инженера, который так или иначе зависит от заказчика. (статья 749 Гражданского кодекса РФ [8]). Именно в строительстве это могут быть рекомендации относительно качества и объема материалов, качества, сроков и скорости работ и т.д.

Кроме этого, названные правила рассматривают процедуру рассмотрения уже возникшего спора незаинтересованным лицом. Процедура повторяет как третейское разбирательство (которым и является), так и судебное в целом. Однако несомненным плюсом является срок для принятия решения - максимум 2 месяца, а также невозможность обжалования такого решения. Безусловно, что в большинстве случаев именно срок восстановления нарушенного права играет важную роль в хозяйственной деятельности.

Ключевой проблемой, общей как для альтернативных, так и для судебных форм разрешения споров, остается исполнение принятых решений. Тем не менее по результатам рассмотрения спора в РАЦ может быть выдан исполнительный лист соответствующей судебной инстанцией, как и на решение третейского суда. Потому говорить, что подобное решение не имеет принудительного механизма исполнения не приходится.

Однако существенным фактором, препятствующим обращению к описываемой процедуре, являются финансовые затраты. К примеру, Арбитражное решение от 24.07.2023 г. по делу №PD1684-23 при иске в размере 504580 рублей сумма арбитражного сбора составила 262000 рублей [9], а также ограниченный географический охват деятельности РАЦ: Москва, Калининград, Владивосток.

Подтверждением является статистика рассмотренных споров, так, например, за период 2019-2024 годы Арбитражным центром рассмотрено всего 36 дел, касающихся строительства. [10] Для сравнения, согласно сведениям картотеки арбитражного суда, только за 2024 год Арбитражным судом Красноярского края рассмотрено более 375 дел, связанных со спорами о неисполнении или ненадлежащем исполнении обязательств по договорам строительного подряда [11]

Современная система адьюдикации в строительстве основана на работе опытных специалистов-проектировщиков, инженеров-строителей, использующих современные цифровые инструменты как в организационно-процессуальном аспекте (цифровая форма процессов и этапов), так и в материальной составляющей (методы информационного проектирования).

В зависимости от способа установления различают законную и договорную формы адьюдикации. Примером последней служат стандартные условия договоров FIDIC (Международная ассоциация консультативных инженеров), разработанные на основе типовых

соглашений о проектировании и строительстве. [12]

Конфликты представляют собой сложное социально-психологическое и юридическое явление, выражающееся в столкновении интересов субъектов права, представляющих разные точки зрения и взгляды. Лучшей тактикой до начала активного этапа конфликта становится его предотвращение путем реализации ряда превентивных мер, предусмотренных стандартизированными условиями контрактов в строительной практике.

В случае перехода конфликта в активную фазу и возникновения юридического спора, важную роль играют договорные правила, создающие дополнительные пути разрешения разногласий посредством института саморегулирования. Здесь проявляются широкие возможности использования гражданских правовых инструментов с высоким уровнем автономии воли, позволяющим сторонам выбирать любые способы управления конфликтом и избегать сложных судебных процедур.

Развитие альтернативных способов разрешения конфликтов и специализированных правовых инструментов создаст благоприятные условия для изменений в процессуально-правовом воздействии на подобные отношения. Для успешной реализации такого механизма необходимы следующие шаги:

1. Создание объединений независимых специалистов (инженеры, эксперты, медиаторы, адьюдикаторы и прочие) в структуре саморегулируемых организаций, обладающих особым правовым статусом и занимающихся исключительно разрешением строительных споров во всех крупных городах России.

2. Разработка типовых договоров для сферы проектирования и строительства, учитывающих взаимодействие норм разных отраслей права, внедрение современных стандартов, распространенные методы организации работ и общепринятые практики, а также имеющих адьюдикационную оговорку.

3. Принятие Верховным судом РФ специального документа, разъясняющего особенности рассмотрения споров, возникающих из договоров строительного подряда, с учетом особенностей альтернативных процедур урегулирования.

Список литературы

1. Перевозчикова, М. Неподъемный кран: девелоперы замораживают новые проекты. Какие крупные застройщики пересматривают свои планы на будущее/М. Перевозчикова // Известия. 2022 г. №3 <https://iz.ru/1300738/mariia-perevoshchikova/nepodemnyi-kran-developery-zamorazhivaiut-novye-proekty>. (Дата обращения: 28.01.2026)
2. Актуальная информация о мерах поддержки граждан, экономики, строительной отрасли и жилищно-коммунального комплекса. Электронный ресурс. // <https://www.minstroyrf.gov.ru/measures-to-support/>. (Дата обращения: 28.01.2026).
3. Афанасьев, С.Ф. Рецензия на учебник «Альтернативное разрешение споров» /под ред. Е.А. Борисовой С.Ф. Афанасьев// Вестник гражданского процесса. 2019. № 5. С. 271 - 278.
4. Федеральный закон от 26 июля 2019 г. № 197-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 30. Ст. 4099.
5. Бутенко, Р.Н. Адьюдикация как альтернативный способ разрешения международных коммерческих споров: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук/Р.Н. Бутенко. М., 2018. С. 10.
6. Англо-русский экономический словарь. [Электронный ресурс.] // https://economy_en_ru.academic.ru/1456/adjudication. (Дата обращения: 28.01.2026)
7. Правила адьюкации РАЦ 2025. [Электронный ресурс.] // <https://centerarbitr.ru/adjudication/rules/> (Дата обращения 09.02.2026)
8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ // СЗ РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
9. Дело РАЦ. [Электронный ресурс.] https://files.modernarbitration.ru/018bce75-de4d-4cb0-aca8-fc811d95fa03/Award_24.07.2023_Pirogova.pdf (Дата обращения: 09.02.2026)
10. Количество рассмотренных споров РАЦ. [Электронный ресурс.] https://centerarbitr.ru/practice/?case_areas%5B0%5D=construction&start=0 (Дата обращения: 09.02.2026)
11. Картотека арбитражных дел: [Электронный ресурс]. URL: <https://kad.arbitr.ru/> (Дата обращения: 09.02.2026).
12. International Federation of Consulting Engineers. [Электронный ресурс.] // <https://fidic.org/history>. (Дата обращения: 28.01.2026).

ОТ НЕЙТРАЛЬНЫХ ПОСРЕДНИКОВ К АКТИВНЫМ УЧАСТНИКАМ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

Белов В.А., кандидат юридических наук, лектор
Юридический институт «М-Логос», Москва, Россия
5707623@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена эволюции правовой ответственности маркетплейсов в условиях роста цифровой торговли. Анализируется переход от модели «нейтрального информационного посредника» к модели активного участника цифрового оборота, на которого возлагаются элементы комплаенса и превентивного контроля. Рассматривается проект регулирования, направленный на усиление обязанностей платформ по проверке продавцов и достоверности информации о товарах. Особое внимание уделяется функциональному подходу к ответственности, согласно которому объем обязанностей платформы зависит от степени ее вовлеченности в сделку. В статье проводится критическое обсуждение рисков универсального регулирования, включая возможную монополизацию рынка, рост барьеров для входа и приватизацию регуляторных функций. Делается вывод о необходимости баланса между защитой потребителей и сохранением инновационного потенциала цифровых рынков.

Ключевые слова: маркетплейсы, цифровые платформы, ответственность посредников, защита прав потребителей, цифровое регулирование, комплаенс, функциональный подход, электронная торговля, онлайн-посредники

FROM NEUTRAL INTERMEDIARIES TO ACTIVE ACTORS: THE TRANSFORMATION OF MARKETPLACE LIABILITY

Belov V.A., Candidate of Juridical Sciences, Lecturer
M-Logos Law Institute, Moscow, Russia
5707623@mail.ru

Abstract. The article examines the evolution of legal liability of online marketplaces in the context of expanding digital commerce. It analyzes the shift from the model of a “neutral intermediary” to that of an active participant in digital transactions bearing elements of compliance and preventive control obligations. The paper discusses a regulatory initiative aimed at strengthening platform duties in verifying sellers and ensuring the accuracy of product information. Special attention is paid to the functional approach to liability, under which the scope of a platform’s obligations depends on its degree of involvement in the transaction. The article critically evaluates the risks of uniform regulation, including market monopolization, increased entry barriers, and the privatization of regulatory functions. It concludes that an effective framework must balance consumer protection with the preservation of innovation in digital markets.

Keywords: marketplaces, digital platforms, intermediary liability, consumer protection, digital regulation, compliance, functional approach, e-commerce, online intermediaries

Стремительное развитие цифровой торговли поставило перед правовой системой вопрос, который еще десять лет назад казался теоретическим: где заканчивается роль онлайн-платформы как посредника и начинается ее ответственность как участника сделки? Маркетплейсы стали ключевой инфраструктурой современной экономики, но правовое регулирование долгое время опиралось на модель, сформированную в эпоху раннего интернета - модель «нейтрального посредника». Сегодня эта конструкция испытывает серьезное давление со стороны ученых [1], судебной и правоприменительной практики,

регуляторных инициатив и, конечно, притязаний потребителей. Так, отмечается, что обязательства по договорам продажи товаров с использованием агрегаторов, владельцы которых выступают организаторами дистанционной торговли, обладают определенной спецификой, которая не в полной мере пока учтена действующим в этой сфере гражданским законодательством [2].

Традиционная позиция маркетплейсов базируется на идее информационного посредничества. Платформа предоставляет техническую инфраструктуру — цифровой «прилавок», — но не является стороной сделки. Ответственность за достоверность информации и качество товара возлагается на продавца. Покупатель, в свою очередь, действует в рамках принципа *caveat emptor* («покупатель должен быть осмотрителен»). Эта модель имеет правовые основания. Законодательство о защите прав потребителей исторически ограничивало ответственность владельцев агрегаторов информации, исходя из того, что чрезмерная нагрузка на посредников может задушить цифровые рынки (ст. 1253.1 ГК РФ, ст. 12 Закона о защите прав потребителей). В ранней интернет-экономике это было оправдано: платформы действительно функционировали как доски объявлений, не вмешиваясь в содержание сделок.

Однако реальность изменилась. Современные маркетплейсы — это сложные экосистемы, контролирующие платежи, логистику, алгоритмы выдачи, систему рейтингов и разрешение споров. Они формируют пользовательский опыт и зачастую влияют на выбор покупателя сильнее, чем сам продавец. В этих условиях тезис о «нейтральности» становится юридической фикцией. Для потребителя маркетплейс является единой точкой взаимодействия. Он воспринимает платформу как организатора сделки, а не как пассивного посредника. Судебные споры постепенно отражают это восприятие [3]. Хотя формально ответственность продавца сохраняется, суды все чаще анализируют реальную роль платформы: участвовала ли она в расчетах, контролировала ли доставку, влияла ли на условия сделки. Возникает тенденция к функциональному подходу: юридическая квалификация зависит не от формального статуса, а от фактического поведения. Этот сдвиг не случаен. Цифровые рынки характеризуются асимметрией информации и высокой зависимостью пользователя от инфраструктуры платформы. В такой среде переложение всех рисков на покупателя выглядит устаревшим. Потребитель не способен самостоятельно проверить юридический статус продавца или подлинность товара — он доверяет экосистеме маркетплейса, которая, как правило, организует и контролирует совершение и исполнение сделки по купле-продаже.

Проект Минэкономразвития [4] отражает попытку институционализировать эту эволюцию. Усиление обязанностей по проверке продавцов, владельцев пунктов выдачи и карточек товаров фактически вводит элементы комплаенса в деятельность маркетплейсов. Платформа становится фильтром, через который проходят участники цифрового оборота. Это важный концептуальный сдвиг. Речь идет не просто о технических требованиях, а о переосмыслении роли платформы. Она начинает выполнять квазирегуляторную функцию: предотвращать нарушения до их наступления. Такой подход сближает маркетплейсы с финансовыми институтами, где комплаенс давно стал обязательным элементом инфраструктуры. С точки зрения защиты потребителей логика понятна. Платформа — единственный субъект, способный масштабно контролировать рынок. У нее есть данные, алгоритмы и экономические стимулы для фильтрации недобросовестных участников. Переложение части ответственности на маркетплейсы повышает общий уровень безопасности цифровой среды. В юридической литературе отмечается, что «... аргументы в пользу ответственности владельца агрегатора перед потребителем имеются в достаточном количестве. Вопрос о том, по какой модели должна строиться такая ответственность (дополнительная к ответственности товаровладельца по модели поручительства или ответственность агрегатора как стороны по договору), должен составить предмет отдельного исследования. Здесь же было важно показать, что возражение о том, что владелец агрегатора всего лишь передает информацию между сторонами, во-первых, не соответствует даже

положительному закону и реальной практике, а во-вторых, не должно приводить к освобождению от ответственности владельца агрегатора по политико-правовым соображениям...» [5]. Также, в качестве обоснования указывается, что в развитых правовых порядках наблюдается тенденция к расширению пределов деликтной ответственности владельцев агрегаторов. Передовым является опыт США, где маркетплейсы признаются продавцами для целей возложения ответственности за вред, причиненный вследствие недостатков товаров. В качестве аргументов суды указывают на (а) первостепенную роль агрегатора в получении некачественного товара потребителем, (б) минимальные затраты онлайн-платформы на предотвращение вреда (принцип "cheapest cost avoider"), (в) огромную прибыль, которую получают владельцы агрегаторов от своей коммерческой деятельности, ведь когда лицо получает доход от своей деятельности, оно должно нести повышенную ответственность, (г) устойчивое впечатление (доверие) потребителей, словно они вступают в отношения именно с маркетплейсом...» [6].

Вместе с тем, несмотря на справедливые доводы в пользу пересмотра роли и ответственности владельцев агрегаторов, представляется, что ключевым является вопрос в дифференцированном подходе, поскольку единый набор требований ко всем маркетплейсам игнорирует разнообразие бизнес-моделей. Платформа, которая лишь перенаправляет пользователя на сайт продавца, принципиально отличается от экосистемы, контролирующей весь цикл сделки. Универсальное регулирование может привести к нескольким негативным эффектам:

1. Барьер для входа на рынок. Жесткие комплаенс-требования увеличивают издержки и могут вытеснить небольшие платформы, усиливая монополизацию.

2. Снижение инновационности. Стартапы будут вынуждены инвестировать в юридическую инфраструктуру вместо разработки новых сервисов.

3. Избыточная ответственность. Платформы могут начать чрезмерно ограничивать продавцов и ассортимент, чтобы минимизировать риски.

Таким образом, защита потребителей может парадоксально привести к снижению конкуренции и ухудшению рыночной динамики.

Как представляется, выходом из этой дилеммы является функциональный подход к ответственности. Его суть проста: степень обязанностей и ответственности должна коррелировать с уровнем вовлеченности платформы в сделку. Если маркетплейс: (i) управляет расчетами; (ii) контролирует логистику; (iii) формирует карточки товаров; (iv) разрешает споры; то он фактически становится соорганизатором сделки и должен нести повышенные обязанности. Напротив, платформа-агрегатор, ограничивающаяся информационным посредничеством, не может нести сопоставимую нагрузку.

Такой подход уже обсуждается в юридической литературе [7] и соответствует общей тенденции «регулирования по функциям», а не по формальным категориям. Он позволяет избежать крайностей: с одной стороны, правового вакуума, с другой - удушающей гиперрегуляции.

Несмотря на привлекательность новой модели, она несет скрытые риски. Передавая платформам функции контроля, государство фактически делегирует часть регуляторных полномочий частным компаниям. Возникает феномен приватизации регулирования. Маркетплейсы начинают самостоятельно определять правила доступа к рынку, критерии допустимости контента и стандарты поведения продавцов. Эти решения принимаются алгоритмами и внутренними регламентами, которые непрозрачны для общества. Платформа превращается в частного арбитра, чьи интересы не всегда совпадают с общественными. Кроме того, усиление ответственности может стимулировать платформы к чрезмерной самоцензуре и «перестраховке». Они будут удалять спорные товары и блокировать продавцов не из-за доказанных нарушений, а из-за риска санкций. В результате пострадают добросовестные участники рынка.

Подытоживая, необходимо отметить, что маркетплейсы действительно перестают рассматривать исключительно в качестве информационных посредников («досками

объявлений»). Они стали архитектурой цифровой торговли, и право вынуждено адаптироваться к этой реальности. Проект усиления обязанностей платформ отражает глобальный тренд: переход от нейтрального посредничества к модели распределенной ответственности. Однако успех этой трансформации зависит от тонкости настройки. Универсальные решения в цифровой среде редко работают. Функциональный подход, связывающий ответственность с уровнем вовлеченности, выглядит наиболее перспективным, но требует аккуратной реализации и постоянного пересмотра. В конечном счете речь идет не только о защите потребителей, но и о будущем цифровых рынков. Регулирование маркетплейсов - это тест на способность права идти в ногу с технологической реальностью, не разрушая при этом экономическую динамику, которая эту реальность породила.

Список литературы

1. Белов В. А. Онлайн-посреднические платформы: обсуждаемые подходы и отечественная система правового регулирования // Закон. – 2022. – № 6. – С. 116-125.
2. Чеговадзе Л.А. Агрегаторы как объекты гражданских прав и ответственность их владельцев по обязательствам // Цивилист. 2022. N 1. С. 12 - 19.
3. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 26.06.2018 № 26 «О некоторых вопросах применения законодательства о договоре перевозки автомобильным транспортом грузов, пассажиров и багажа и о договоре транспортной экспедиции» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2018. № 8.
4. Проект «Об утверждении Правил осуществления проверки оператором посреднической цифровой платформы информации, размещаемой партнерами в карточке товара, в том числе перечень используемых при такой проверке государственных информационных систем (реестров), и порядок взаимодействия с операторами таких систем (реестров)» // URL: <https://regulation.gov.ru/projects/164451/> (дата обращения 09.02.2026).
5. Суворов Е.Д. Некоторые проблемы электронной торговли: к вопросу об ответственности владельцев агрегаторов перед потребителями // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2019. N 9. С. 57 - 67.
6. Степанов С.К. Деликтная ответственность владельцев агрегаторов за вред, причиненный вследствие недостатков товара // Закон. 2025. N 7. С. 185 - 197.
7. Белов В. А. Цифровое посредничество и потребительские отношения: правовая природа и ответственность // Актуальные проблемы российского права. – 2022. – Т. 17, № 8(141). – С. 68-82.

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НОРМ О ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ПРАВОМ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ

Войнов Виктор Владимирович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

voinov_krsk@mail.ru

Научный руководитель: Орлова Александра Ивановна, кандидат юридических наук

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

Ai_orlova@mail.ru

Аннотация. В статье предпринято историко-правовое исследование эволюции института злоупотребления процессуальными правами в России. Автор анализирует трансформацию правовых подходов от дореволюционного периода через советскую эпоху к современному законодательству Российской Федерации. Особое внимание уделено разграничению материально-правового и процессуального злоупотребления. Статья обосновывает необходимость дальнейшего совершенствования механизмов противодействия недобросовестному поведению в судопроизводстве.

Ключевые слова: злоупотребление правом, гражданский процесс, добросовестность, история права, судебная практика, процессуальная экономия

Актуальность темы обусловлена тем, что, несмотря на наличие в законодательстве норм, запрещающих злоупотребление правами, правоприменительная практика сталкивается с трудностями в квалификации таких действий. Суды довольно редко обращаются к категории злоупотребления правом. Исторический анализ позволяет понять, как формировался баланс между свободой процессуального действия и ответственностью за его недобросовестное использование.

История российского гражданского процесса неразрывно связана с историей развития отечественной государственности. Если обратиться к истокам, то в период действия Свода законов Российской Империи, и в частности, Судебных уставов 1864 года, то возможно отметить отсутствие прямой, кодифицированной нормы, которая бы в общем виде запрещала злоупотребление процессуальными правами. Однако это не означает, что проблема игнорировалась законодателем или доктриной того времени.

Судебные уставы 1864 года, ставшие вершиной судебной реформы Александра II, заложили основы состязательного процесса. В этой системе стороны обладали широкой диспозитивностью [3, С.16]. Однако уже тогда законодатель осознавал риски, связанные с безграничной свободой сторон. Вместо общего запрета на злоупотребление использовался набор конкретных процессуальных санкций за определенные действия, которые сегодня мы квалифицировали бы как злоупотребление.

Например, нормы о штрафах за неявку в суд, о возложении судебных издержек на сторону, необоснованно затягивающую процесс, или о последствиях пропуска процессуальных сроков фактически выполняли функцию защитных механизмов. Российские процессуалисты конца XIX – начала XX века, такие как Е.В. Васьковский, К.И. Малышев, И.А. Жерехов, в своих трудах поднимали вопрос о пределах осуществления процессуальных прав. Они указывали, что право не может служить орудием вреда для другой стороны или для самого правосудия [4, С.22].

В дореволюционной доктрине преобладало понимание права как меры свободы, ограниченной свободой других. Применительно к процессу это означало, что сторона не может использовать свои права таким образом, чтобы сделать невозможным осуществление прав противоположной стороной. Однако нормативное закрепление этот принцип получил фрагментарно.

Следует отметить, что в тот период злоупотребление рассматривалось преимущественно через призму материального права. Процессуальное злоупотребление часто выводилось из материального. Если лицо использовало иск не для защиты права, а для причинения вреда, суд мог отказать в защите, ссылаясь на недопустимость действий, противоречащих началам разумности и добросовестности, хотя прямо в ГПК (которого в современном понимании тогда не было) это не всегда прописывалось.

Анализ архивных данных и трудов дореволюционных юристов показывает, что суды того времени обладали значительной свободой усмотрения в вопросах оценки поведения сторон. Суд мог отказать в удовлетворении ходатайства, если усматривала в нем явное намерение затянуть дело. Однако отсутствие единого стандарта приводило к разнородности практики. В одних округах к подобным действиям относились строго, в других — либерально.

Важным аспектом дореволюционного периода является влияние религиозно-нравственных норм на право. Понятие «совесть» и «добросовестность» имело более широкое моральное наполнение, чем сегодня. Судьи, будучи представителями сословия, часто руководствовались не только буквой закона, но и понятиями чести и справедливости [2, С.29]. Это позволяло пресекать очевидные злоупотребления даже при пробелах в законодательстве. Однако с укреплением позитивизма в праве к началу XX века тенденция сместилась в сторону строгого следования букве закона, что иногда открывало возможности для формалистских злоупотреблений.

Таким образом, в императорской России институт злоупотребления процессуальными правами существовал де-факто через систему конкретных запретов и широкое судебское усмотрение, но не был оформлен де-юре как самостоятельный правовой конструкт. Этот опыт, тем не менее, создал базу для восприятия идеи добросовестности в последующие периоды.

Революция 1917 года кардинально изменила правовую систему России. Отрицание «буржуазного права» привело к необходимости создания нового, социалистического процесса. В первые годы советской власти гражданский процесс рассматривался как инструмент проведения государственной политики. И злоупотребление правом трактовалось через призму вреда государственным интересам. Гражданский процессуальный кодекс РСФСР 1923 года стал первым кодифицированным актом советского процесса. В нем уже прослеживаются элементы, направленные на предотвращение недобросовестного поведения. Однако акцент делался не на защите частных интересов сторон друг от друга, а на охране интересов государства. Статья 1 ГПК РСФСР 1923 года устанавливала, что задачей гражданского судопроизводства является правильное и быстрое рассмотрение дел для охраны общественных и государственных интересов.

В этот период понятие «злоупотребление правом» тесно переплеталось с понятием «нецелесообразность». Если использование процессуального права не служило целям социалистического строительства или затрудняло работу суда, оно могло быть ограничено. Советская доктрина, представленная такими учеными, как М.А. Гурвич, А.Ф. Клейнман, подчеркивала, что в социалистическом обществе не может быть места для злоупотребления, так как интересы личности и государства совпадают [1, С.18]. Однако реальная судебная практика показывала обратное, стороны активно использовали процессуальные лазейки.

Важным этапом стало принятие Гражданского кодекса РСФСР 1964 года и Гражданско-процессуального кодекса РСФСР 1964 года. В статье 5 ГК РСФСР 1964 года содержалась норма о том, что гражданские права должны осуществляться в соответствии с их назначением. Действия, осуществляемые исключительно с намерением причинить вред другому лицу, а также злоупотребление правом в иных формах, не допускались. Эта норма стала прообразом современной статьи 10 ГК РФ.

Однако в процессуальном кодексе 1964 года прямой отсылки к злоупотреблению процессуальными правами не было. Суды применяли материально-правовую норму о недопустимости злоупотребления по аналогии. Это создавало определенные трудности, так

как процессуальные отношения имеют свою специфику. Тем не менее, суды активно использовали такие инструменты, как отказ в принятии искового заявления, если усматривалась очевидная необоснованность требований, или оставление иска без рассмотрения при систематическом уклонении истца от явки.

Советский период характеризуется также усилением активной роли суда. Суд не был пассивным арбитром, он обязан был принимать меры к всестороннему выяснению обстоятельств. Эта активность частично нивелировала возможность сторон злоупотреблять правами, так как суд мог инициировать сбор доказательств самостоятельно, независимо от воли сторон. С одной стороны, это ограничивало процессуальную автономию, с другой — служило барьером для процессуальных саботажей.

Таким образом, в советский период институт злоупотребления правом существовал в рамках жестко регламентированной системы, где его функция сводилась преимущественно к обеспечению соответствия частноправового поведения государственным и идеологическим установкам. Отсутствие термина «злоупотребление» в законодательстве, узкое понимание его проявлений и отсутствие эффективных санкций делали данный институт скорее декларативным, чем действенным. Тем не менее, именно советская доктрина заложила основу для последующего перехода к более гибкому и сбалансированному пониманию злоупотребления в постсоветский период — уже не как отклонения от социалистической морали, а как нарушения принципа добросовестности и баланса частных интересов в условиях правового государства.

В 1980-е годы, в период перестройки, начался пересмотр многих догм. Ученые-процессуалисты (М.С. Шакарян, В.М. Семенов) начали обсуждать необходимость четкого разграничения материального и процессуального злоупотребления. Было высказано мнение, что процессуальное злоупотребление имеет самостоятельную природу, так как оно направлено не на материально-правовой результат, а на нарушение хода процесса.

К концу советского периода накопился значительный массив практики, когда стороны использовали отводы, ходатайства об истребовании доказательств и другие инструменты для затягивания времени. Законодатель реагировал на это точечными изменениями, вводя ответственность за неуважение к суду, но системного решения проблемы не было. Советский опыт показал, что без четкого законодательного закрепления принципа добросовестности и без реальных санкций за его нарушение нормы о запрете злоупотребления остаются декларативными.

Постсоветский период ознаменовался принятием новых кодифицированных актов, которые должны были соответствовать рыночной экономике и демократическим принципам. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая), принятый в 1994 году, ввел статью 10, которая прямо запретила осуществление гражданских прав исключительно с намерением причинить вред другому лицу, а также действия в обход закона с противоправной целью. Эта норма стала фундаментальной для всего частного права, включая процесс.

Однако в процессуальном праве специальная норма о злоупотреблении процессуальными правами отсутствовала. Суды вынуждены были применять статью 10 ГК РФ непосредственно в процессе, что порождало дискуссии о соотношении материального и процессуального права.

Революционным шагом стало принятие нового Гражданского процессуального кодекса РФ в 2002 году и Арбитражного процессуального кодекса РФ в том же году. В ГПК РФ 2002 года принцип добросовестности был закреплен в статье 1, однако конкретный механизм противодействия злоупотреблениям в статье 35 (права и обязанности лиц, участвующих в деле) был прописан недостаточно четко.

Ключевым моментом в развитии современного регулирования стало Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23 июня 2015 года № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации». В этом документе Верховный Суд дал развернутое толкование статьи 10 ГК РФ. Было указано, что

добросовестность участников гражданских правоотношений и разумность их действий являются презумпцией. Однако бремя доказывания недобросовестности может быть возложено на сторону, заявляющую об этом.

Важно отметить, что Пленум ВС РФ разъяснил: отказ в защите права допускается только в случаях, когда установлено, что сторона действовала недобросовестно. При этом суд должен оценить поведение стороны с точки зрения того, как поступил бы разумный участник оборота. Это ввело объективный стандарт оценки, уйдя от чисто субъективного понимания намерений.

Современный этап характеризуется также внедрением принципа процессуальной экономии. Злоупотребление правом рассматривается как нарушение этого принципа. Суды стремятся разрешать дела в разумные сроки, и любые действия сторон, нарушающие этот баланс, подлежат пресечению. Это отражено в статье 6.1 ГПК РФ (Разумный срок судопроизводства).

К настоящему моменту в России сформирована некоторая нормативная база для борьбы с процессуальными злоупотреблениями. Она включает в себя общие принципы (ст. 1 ГПК РФ), конкретные обязанности сторон (ст. 35 ГПК РФ) и систему санкций (гл. 7 ГПК РФ). Однако наличие норм не гарантирует их эффективного применения, что приводит нас к анализу судебной практики.

В последние годы наблюдается тенденция к расширению процессуальных последствий злоупотребления. Так, в отдельных решениях суды отказывают в удовлетворении исков не только по материально-правовым, но и по процессуальным основаниям, ссылаясь на недобросовестность истца. При этом сохраняется дискуссия о допустимости аналогии с нормой статьи 10 ГК РФ в процессуальной сфере, вопрос, который до сих пор не получил однозначного разрешения ни в законодательстве, ни в практике.

Проведенные в исследовании ретроспективный анализ эволюции норм о злоупотреблении правом в гражданском процессе России позволяет констатировать, что данный институт прошел путь от фрагментарных нравственных ограничений до сложной системы процессуальных санкций. Исторический опыт демонстрирует, что законодательное регулирование всегда отставало от судебной практики: сначала суды боролись с недобросовестностью на основе общего понимания справедливости (дореволюционный период), затем, исходя из государственных интересов (советский период), и лишь в настоящее время возможно отметить баланс частных интересов сторон с публичной задачей эффективного правосудия.

Изучив историю развития права, возможно предложить заимствовать практику мотивированных частных определений, где дается не просто правовая, но и нравственно-правовая оценка поведению участника процесса, как это делали судебные палаты Российской Империи. Это повысит воспитательную функцию процесса.

История развития норм о злоупотреблении правом в гражданском процессе России свидетельствует о том, что законодательство не может существовать в отрыве от правовой культуры. Нормы статей 1 и 10 ГК РФ, статей 35 и 111 ГПК РФ являются мощным инструментом, но они работают лишь тогда, когда суды готовы их применять, а участники процесса осознают неизбежность ответственности.

Заимствуя из прошлого этическое наполнение права и активную роль суда, и развивая в будущем экономически значимые санкции и цифровые механизмы контроля, российская правовая система сможет перейти от формального запрета злоупотреблений к реальному обеспечению добросовестности.

Список литературы

1. Наумов А.Е. Злоупотребление правом: теоретико-правовой аспект: автореф. дис. канд. юрид. наук. -Москва, 2010. - 26 с.
2. Прозванченков А. В., Шахбазов Р. А. Становление института злоупотребления правом в России и современных правовых системах // Ленинградский юридический журнал. 2017. №1 (47). С. 29-33.
3. Сахнова Т.В. О духе процессуального закона и цивилистического процесса: в поисках утраченного? // Вестник гражданского процесса. 2025. № 1. С. 16 - 36.
4. Сенюхова А. С. Историческое развитие института «злоупотребления правом» // Вестник магистратуры. 2021. №1-3 (112). С. 22-24.

ПРИЗНАНИЕ ЛИЦОМ СВОЕЙ ВИНЫ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ И САМООГОВОР: ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ

Ворошилова Юлия Андреевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

voroshilovajulija@yandex.ru

Научный руководитель: Курбатова Светлана Михайловна, доктор юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ksm-2024@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу феномена самооговора в уголовном судопроизводстве России. Рассматривается проблема отсутствия легального определения понятия «самооговор» в Уголовно-процессуальном кодексе России, что приводит к неоднозначности правоприменительной практики. На основе анализа научной доктрины и конкретных примеров из судебной практики исследуются основные детерминанты самооговора, включая незаконные методы следствия, дефекты правосознания и стратегические мотивы обвиняемых. Особое внимание уделяется процессуальным последствиям выявления самооговора, а также трудностям его диагностики в рамках сокращенных форм дознания.

Ключевые слова: самооговор, уголовный процесс, признание вины, ложные показания, явка с повинной, допустимость доказательств, прокурорский надзор, следственные ошибки, защита прав обвиняемого

ADMISSION OF GUILT BY A PERSON IN A CRIMINAL CASE AND SELF- INCRIMINATION: PROBLEMS OF DELINEATION

Voroshilova Julia Andreevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

voroshilovajulija@yandex.ru

Scientific supervisor: Kurbatova Svetlana Mikhailovna, Doctor of Law, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

ksm-2024@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of the phenomenon of self-incrimination in Russian criminal proceedings. The problem of the lack of a legal definition of the concept of "self-incrimination" in the Russian Criminal Procedure Code is considered, which leads to ambiguity in law enforcement practice. Based on the analysis of scientific doctrine and specific examples from judicial practice, the main determinants of self-incrimination are investigated, including illegal methods of investigation, defects in legal consciousness, and strategic motives of the accused. Special attention is paid to the procedural consequences of revealing self-incrimination, as well as the difficulties of diagnosing it within the framework of abbreviated forms of inquest.

Keywords: self-incrimination, criminal proceedings, confession of guilt, false testimony, voluntary confession, admissibility of evidence, prosecutorial supervision, investigative errors, and protection of the accused's rights

Характерное для практической деятельности явление - инициативное заявление лица о совершении преступления, содержащее признание вины и описание обстоятельств деяния, то есть явка с повинной. Однако, добровольность признания не является критерием его истинности и не может служить однозначным доказательством виновности обвиняемого.

В юридической практике нередко фиксируются случаи получения признательных

показаний от лиц, подозреваемых или обвиняемых в совершении преступления, при том, что фактически инкриминируемое деяние ими не совершалось. Так, например, усилиями адвоката Марии Шкуратенко (АП Санкт-Петербурга) ее доверитель был признан невиновным. Гражданин И. обвинялся в совершении ряда преступлений, в том числе в организации и содержании притона для употребления наркотических средств (ч. 1 ст. 232 УК РФ) в съемной квартире. Адвокат был привлечен уже после завершения следствия, когда доверитель получил на руки обвинительное заключение. В ходе ознакомления с материалами уголовного дела и беседы с гр. И. адвокат пришла к выводу, что доказательства подтверждают лишь сбыт наркотиков, а квалификация по ст. 232 УК РФ необоснованна — в материалах дела отсутствуют признаки состава преступления. Несмотря на это, гр. И. в ходе следствия полностью признал вину в организации притона - вероятно, не понимая сути обвинения. По его словам, сотрудники полиции настаивали на признании по всем эпизодам, угрожая сроком от 15 лет. Опасаясь ухудшения положения, гр. И. не менял позицию, стремясь получить минимально возможное наказание.

Таким образом, результаты эмпирического изучения подтверждают существование феномена самооговора. При этом в ходе теоретико-правового анализа выявляется серьезная методологическая трудность: требуется четко сформулировать концепцию данного явления и провести его разграничение с близкими правовыми категориями.

Действующий Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (УПК РФ) не содержит нормативного определения понятия «самооговор». Однако этот термин фактически используется в тексте УПК РФ, в частности, в статье 226.8. В пп. «г» п. 3 ч. 1 упомянутой статьи предусмотрено, что прокурор при рассмотрении уголовного дела, поступившего с обвинительным постановлением, вправе направить его дознавателю для производства дознания в общем порядке, если имеются «достаточные основания полагать самооговор обвиняемого».

Отсутствие нормативно закрепленного определения понятия «самооговор» приводит к следующим правовым последствиям: 1) неоднозначности толкования понятия субъектами правоприменения (дознавателями, следователями, прокурорами, судьями); 2) риску произвольной интерпретации признаков самооговора при оценке доказательств; 3) отсутствию единых критериев для разграничения самооговора и смежных явлений (ошибочных показаний, добровольного признания вины, оговора иных лиц); 4) затруднениям в обосновании процессуальных решений, требующих установления факта самооговора

В специализированной литературе представлен широкий спектр дефиниций понятия «самооговор». Например, С. В. Зуев предлагает следующее определение: «Под самооговором следует понимать заведомо ложные показания обвиняемого по поводу своей мнимой причастности к совершенному либо несовершенному преступлению» [1]. В. В. Собольников формулирует определение, приведенное в следующем изложении: «Самооговор - признание подследственным своей вины в совершении уголовно наказуемого деяния, которое в действительности им не совершалось» [2].

В научной доктрине уголовно-процессуального права обоснованно подчеркивается, что для органов предварительного следствия и суда принципиально значимым является комплексный анализ мотивационной составляющей любого признания вины, исходящего от обвиняемого. В каждом конкретном случае правоприменитель обязан осуществить всестороннюю оценку субъективных и объективных факторов, обусловивших данное признание, с целью установления его достоверности и добровольности. При этом особое внимание должно быть уделено выявлению потенциальных побудительных причин, способных спровоцировать самооговор [3].

Анализ современной правоприменительной практики позволяет выделить ряд ключевых детерминант, обуславливающих феномен самооговора в уголовном судопроизводстве. К таковым относятся:

1. Применение недопустимых методов воздействия в процессе следственных действий, в том числе неправомерные приемы допроса, нарушающие гарантированные законом права

подозреваемого (обвиняемого). Так, например, Красноярский краевой суд вынес апелляционное постановление, согласно которому: ФИО3 осужден за совершение пяти краж в г. Красноярске в период с января по март 2017 г. : 1) 18.01.2017 - похищен сотовый телефон «Fly FS451» (4 250 руб.) из пальто потерпевшего ФИО12 в кафе; 2) 05.02.2017 - из автомобиля «Ниссан АД» похищен набор инструментов «Stels» (4 000 руб.); 3) 06.02.2017 - из автомобиля «Тойота Caldina» похищена электрическая цепная пила «Sterwins» (5 791 руб.); 4) 08.02.2017 - из автомобиля «Тойота Корона» похищена автомагнитола «Pioneer» (3 000 руб.); 5) 21.03.2017 - из автомобиля «ВАЗ-21053» похищены автомагнитола «Prology» (1 690 руб.) и динамики «Velas Alpha 694» (1 420 руб.) - общий ущерб - 3 110 руб. В суде ФИО3 не признал вину, заявил, что оговорил себя в ходе предварительного следствия и указал, что написал явки с повинной и дал показания по обстоятельствам преступлений, которые ему сообщил оперуполномоченный ФИО17 (между ними существовала соответствующая договоренность). В апелляционной жалобе оспаривал приговор Ленинского районного суда по ч. 1 ст. 158 УК РФ, ссылаясь на самооговор. Он утверждал, что в период расследования ему предоставлялась возможность периодически приезжать домой из СИЗО (данное обстоятельство подтвердила свидетель ФИО9- супруга подсудимого, которая показала, что в период расследования дела ФИО3 дважды привозили домой в наручниках). Кроме признательных показаний ФИО3 (явка с повинной, проверка показаний на месте), иных объективных доказательств не представлено. По эпизоду от 18.01.2017 г. свидетель ФИО16 не опознал ФИО3 как причастного к похищению телефона, по остальным эпизодам (05.02.2017, 06.02.2017, 08.02.2017, 21.03.2017) доказательства базируются исключительно на признаниях ФИО3. Изучив материалы дела и доводы жалобы, суд апелляционной инстанции пришел к выводу, что совокупность доказательств производна от признаний ФИО3 и не может считаться достаточной в отсутствие иных объективных подтверждений. Как итог - приговор Ленинского районного суда г. Красноярска отменен, уголовное преследование в отношении ФИО3 прекращено ввиду его непричастности к совершению указанных преступлений [4];

2. Дефекты правосознания обвиняемого, выражающиеся в неверной юридической оценке собственных действий либо искаженном восприятии фактических обстоятельств совершенного деяния. Данный фактор может быть обусловлен как недостаточной правовой грамотностью лица, так и когнитивными искажениями, вызванными стрессовым состоянием. Так, например, Ленинский районный суд вынес апелляционное постановление, согласно которому: Приговором мирового судьи судебного участка № Ленинского судебного района ФИО1 признан виновным в совершении преступлений, предусмотренных ч.1 ст. 158, ч.1 ст. 158 УК РФ. Адвокат Захарова А. И. подала апелляционную жалобу на приговор в отношении подсудимого ФИО1, указав на существенные нарушения уголовно-процессуального закона и неправильное применение норм уголовного закона, повлиявшие на справедливость судебного решения. Позиция подсудимого в суде первой инстанции заключалась в том, что ФИО1 заявил ходатайство о применении особого порядка принятия судебного решения, признал вину в полном объеме и согласился с предъявленным обвинением. Адвокат Захарова А. И. возражала против особого порядка, настаивая на рассмотрении дела в общем порядке, утверждала, что ФИО1 не совершал инкриминируемых преступлений и оговорил себя, представила доказательства, подтверждающие, что в периоды совершения преступлений, ФИО1 находился под следствием (по приговору Кировского районного суда) и содержался в отделе полиции № У МВД России. В судебном заседании осужденный ФИО1 поддержал доводы апелляционной жалобы адвоката Захарова А.И., просил отменить приговор мирового судьи, вину в совершении преступлений не признает. Как итог, приговор мирового судьи судебного участка № Ленинского судебного района в отношении ФИО1 был отменен, уголовное дело было направлено на новое рассмотрение [5];

3. Ситуативное давление, формируемое совокупностью объективных обстоятельств и представленных доказательств, которое провоцирует обвиняемого к признанию вины даже при отсутствии внутренней убежденности в собственной причастности к преступлению. В

подобных случаях признание выступает как реакция на воспринимаемую неизбежность обвинительного исхода;

4. Стратегическое признание вины в менее тяжком преступлении с целью минимизации уголовно-правовых последствий. Подобное поведение отражает рациональный расчет обвиняемого, направленный на избежание ответственности за более тяжкое деяние, в действительности им совершенное;

5. Мотивация защитного характера, связанная с желанием оградить от уголовной ответственности близкого человека. В данном случае самооговор выступает как альтруистический акт, обусловленный семейно-родственными или эмоционально-личностными связями.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сформулировать следующий вывод: каждый из рассмотренных вариантов обладает процессуальной значимостью.

Установленный факт самооговора инициирует один из следующих процессуальных механизмов:

- 1) возвращение уголовного дела прокурором (в порядке ст. 226.8 УПК РФ);
- 2) возвращение уголовного дела судом (в порядке ст. 226.9, 237 УПК РФ);
- 3) в отдельных случаях - вынесение оправдательного приговора и реабилитация подсудимого.

Вопрос о возможности констатации факта самооговора исключительно на основании документальных материалов уголовного дела, без непосредственного взаимодействия с обвиняемым, представляет собой существенную теоретико-прикладную проблему уголовного судопроизводства.

Особую остроту проблема приобретает в контексте сокращенной формы дознания (гл. 32.1 УПК РФ). Согласно п. 2 ч. 2 ст. 226.1 УПК РФ, подозреваемый: подтверждает свою виновность; признает характер и размер причиненного ущерба; не оспаривает правовую оценку деяния, изложенную в постановлении о возбуждении уголовного дела.

В данных условиях наблюдается риск формализации доказывания. Некоторые дознаватели строят обвинение исключительно на признательных показаниях подозреваемого и минимизируется практика проведения тщательной проверки иных доказательств.

Как отмечает А. В. Победкин, действующее уголовно-процессуальное законодательство не предоставляет прокурору и суду достаточного арсенала средств для надежной диагностики и предупреждения самооговора [6]. Данная проблема проявляется в двух ключевых аспектах:

1) Ограниченные полномочия прокурора. Прокурор лишен процессуальных механизмов, позволяющих в полной мере верифицировать достоверность представленных материалов. Его возможности по инициированию дополнительных проверочных действий носят опосредованный характер.

2) Функциональные рамки судебной деятельности. Суд вынужден оперировать в границах предъявленного обвинения и доказательств, исследованных в ходе судебного разбирательства. Это сужает возможности по выявлению признаков самооговора, не отраженных в материалах дела.

В правоприменительной практике актуализируется проблема разработки эффективных механизмов установления факта самооговора со стороны прокурора. Для разрешения данной задачи требуется системная аналитическая работа с материалами уголовного дела, предполагающая последовательное выяснение ряда юридически значимых обстоятельств.

На наш взгляд, для верификации наличия или отсутствия самооговора прокурору необходимо провести комплексную оценку следующих блоков информации:

1) Контекстуальные обстоятельства дела. Требуется установить: хронологические параметры события (время совершения деяния); место происшествия; квалификацию деяния; совокупность фактических данных, послуживших основанием для выдвижения версии о

самооговоре;

2) Личностно-криминологическая характеристика обвиняемого. Необходимо проанализировать: социально-демографические показатели (возраст, образование, род занятий); психолого-поведенческие особенности (эмоциональная устойчивость, склонность к конформному поведению); наличие/отсутствие судимостей, асоциальных установок; обстоятельства, способные повлиять на принятие решения о самооговоре (зависимость, угрозы, шантаж).

3) Мотивационная структура самооговора. Следует определить: временной интервал, в течение которого формировалось ложное признание; доминирующие мотивы (защита иных лиц, страх наказания, психическая дезориентация); механизм принятия решения о даче ложных показаний;

4) Процессуальная легитимность следственных действий. Требуется: выявить факты нарушений уголовно-процессуального законодательства при производстве следственных действий; зафиксировать сущность допущенных нарушений (например, несоблюдение права на защиту, фальсификация протоколов); установить круг лиц, ответственных за нарушения; определить хронологию и причины возникновения процессуальных дефектов;

Представленный алгоритм позволит систематизировать процесс диагностики самооговора, минимизировать риски субъективной интерпретации доказательств и обеспечить соблюдение принципов законности и справедливости при принятии процессуальных решений.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сформулировать следующий вывод: установление прокурором факта самооговора подозреваемого представляет собой процессуально значимую задачу, обладающую существенной правовой и правоприменительной ценностью. Следовательно, своевременное и обоснованное установление факта самооговора является неотъемлемым элементом правомерного и эффективного уголовного судопроизводства, способствующим достижению его основополагающих целей - защите прав потерпевших и предотвращению необоснованного обвинения.

Список литературы

1. Зуев, С. В. Организация расследования преступлений: учебник для вузов / С. В. Зуев, В. А. Задорожная, О. В. Овчинникова. - Москва: Юрайт, 2026. - 178 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12234-5 (в пер.). - Текст: непосредственный;
2. Собольников, В. В. Юридическая психология: учебник для вузов / В. В. Собольников. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2026. - 367 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09251-8. - Текст: непосредственный;
3. Гаврилов, Б. Я. Уголовный процесс: дознание в сокращенной форме: учебник для вузов / Б. Я. Гаврилов, А. Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2026. - 55 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08924-2. - Текст: непосредственный;
4. Апелляционное постановление № 22-2217/2018: по делу № 22-2217/2018: принято 12 апреля 2018 года. - Текст: электронный // Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. - URL: <https://sudact.ru/regular/doc/6e4BqWvRPsbD/> (дата обращения: 10.02.2026);
5. Апелляционное постановление № 10-5/2018: по делу № 10-5/2018: принято 17 мая 2018 года. - Текст: электронный // Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. - URL: <https://sudact.ru/regular/doc/TXc0AlXw9iZc/> (дата обращения: 12.02.2026);
6. Победкин, А. В. Теория уголовно-процессуального доказывания - научная фикция? (по поводу дифференциации процессуальной формы досудебного производства) / А. В. Победкин. - Текст: непосредственный // Вестник Московского университета МВД России. - 2013. - № 7. - С. 31-36.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СУДЕБНОЙ СИСТЕМЕ: МЕЖДУ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И РИСКОМ НЕДОСТОВЕРНЫХ ДАННЫХ

Галаган Лейла Тофик-кызы, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

L-and-P@mail.ru

Галаган Алексей Олегович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

L-and-P@mail.ru

Научный руководитель: Фастович Галина Геннадьевна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Fastovich-85@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется процесс интеграции технологий искусственного интеллекта в деятельность судов Российской Федерации. Особое внимание уделено проблеме генерации нейросетями ложной, но внешне достоверной информации — так называемых «галлюцинаций». На основе анализа правоприменительной практики и позиций высших судебных органов авторы выявляют дилемму: как использовать потенциал ИИ для снижения нагрузки на судей, сохранив при этом фундаментальные принципы правосудия. Сформулирован вывод о необходимости разработки четких правовых стандартов, ограничивающих роль алгоритмов техническим содействием и исключающих их влияние на существо принимаемых решений.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, правосудие, «галлюцинации» ИИ, цифровая трансформация, судебный акт, достоверность доказательств, этические риски

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE JUDICIAL SYSTEM: BETWEEN EFFICIENCY AND THE RISK OF INACCURATE DATA

Galagan Leyla Tofik-kyzy, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

L-and-P@mail.ru

Galagan Alexey Olegovich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

L-and-P@mail.ru

Scientific supervisor: Fastovich Galina Gennadievna, Senior Lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Fastovich-85@mail.ru

Abstract. The article examines the process of integrating artificial intelligence technologies into the activities of the courts of the Russian Federation. Special attention is paid to the problem of neural networks generating false but externally reliable information — the so-called "hallucinations". Based on the analysis of law enforcement practice and the positions of higher judicial authorities, the authors identify a dilemma: how to use the potential of AI to reduce the burden on judges while preserving the fundamental principles of justice. The conclusion is formulated about the need to develop clear legal standards that limit the role of algorithms to technical assistance and exclude their influence on the essence of decisions made.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, justice, AI "hallucinations", digital transformation, judicial act, reliability of evidence, ethical risks

Цифровая трансформация судопроизводства стала одним из ключевых трендов развития юридической сферы. Постоянно растущее количество дел — более 42 миллионов, рассмотренных судами в 2024 году — диктует необходимость поиска инструментов для повышения эффективности работы судей [1]. Технологии искусственного интеллекта (далее

— ИИ) видятся естественным решением для автоматизации рутинных процессов. Однако, как показывает практика, внедрение алгоритмов в деликатную сферу правосудия сопряжено с серьезными вызовами. Особую остроту дискуссии придает недавнее заявление Председателя Верховного Суда РФ о необходимости ускорения цифровизации, но с принципиальной оговоркой: окончательное слово всегда должно оставаться за человеком [3].

Практика применения ИИ в российских судах: текущий уровень автоматизации

Уже сегодня нейросети выполняют ряд функций в судах различных регионов страны. Однако важно подчеркнуть, что все они носят технический или сервисный характер и не затрагивают мыслительную деятельность судьи. Среди наиболее успешных примеров можно выделить следующие направления:

1. Транскрибация заседаний. В судах Башкортостана и Татарстана успешно применяются системы для автоматического преобразования речи в текст, что ускоряет подготовку протоколов.

2. Информационно-справочная поддержка. Верховный Суд Республики Коми использует алгоритмы для умного поиска релевантных норм права и прецедентной практики, экономя время судей и помощников.

3. Подготовка шаблонов. В Вологодском областном суде и Амурской области (проект «Нейромагис») ИИ задействован для составления проектов решений по категориям дел, не требующим глубокого анализа обстоятельств (например, бесспорное взыскание задолженности) [2].

Логика здесь предельно ясна: машина берет на себя трудоемкую, но алгоритмизируемую работу. Как подчеркивает руководство Верховного Суда, применение ИИ должно быть ограничено сугубо техническими вопросами, не вторгаясь в сферу оценки правоотношений сторон [3]. Такой подход абсолютно оправдан, поскольку судебская деятельность базируется на внутреннем убеждении, которое формируется на основе не только закона, но и жизненного опыта, профессиональной этики и моральных принципов.

«Цифровые миражи»: природа и последствия галлюцинаций нейросетей

Наиболее опасным феноменом, сопровождающим использование генеративных нейросетей в юриспруденции, являются «галлюцинации». Стремясь дать логичный и связный ответ, алгоритм может домысливать несуществующие факты, создавая иллюзию достоверности. Это не ошибка в привычном понимании, а особенность работы больших языковых моделей.

Зарубежная практика уже столкнулась с этой проблемой в полной мере. Описаны случаи привлечения к дисциплинарной ответственности адвокатов, которые использовали ChatGPT для подготовки меморандумов и исков, не проверив сгенерированные им ссылки на судебные решения, которые оказались выдумкой. Еще более показателен пример из Австралии, где правительство потребовало вернуть средства, выплаченные консалтинговой компании Deloitte, за отчет, содержащий ссылки на недействующие нормативные акты — результат неконтролируемого использования ИИ [4].

Российская правоприменительная практика также демонстрирует тревожные сигналы. Наиболее ярким примером стало дело в Ейском городском суде. Защита обратила внимание на нестандартные, несвойственные официально-деловому стилю обороты в приговоре: обвиняемого называли «решительным должностным лицом», а действия сотрудников описывали как «чудесное участие». Назначенная лингвистическая экспертиза подтвердила высокую вероятность того, что текст был сгенерирован машинным способом. Хотя апелляционная инстанция не усмотрела в этом нарушения, сочтя особенности стилистики несущественными, профессиональное сообщество восприняло данный инцидент как тревожный звонок [5].

Этот случай важен не столько фактом потенциального использования нейросети, сколько самой возможностью появления документа, чье авторство (судья или алгоритм) вызывает сомнения. Судебный акт — это не просто набор фраз, а отражение воли суда, результат анализа доказательств. Использование несвойственных юридическому языку

конструкций может свидетельствовать об утрате судьей контроля над содержанием документа, что неизбежно ставит вопрос о качестве самого правосудия.

Системные риски внедрения ИИ в судопроизводство

Анализ обозначенных проблем позволяет выделить несколько групп рисков, требующих нормативного реагирования:

1. Искажение судебной практики. Как справедливо замечает В.А. Лаптев, нейросети способны с высокой скоростью тиражировать собственные ошибки. Если недостоверная информация или ошибочный вывод, сгенерированный ИИ, попадет в обобщение судебной практики Верховного Суда, его исправление потребует колоссальных усилий и может дезориентировать нижестоящие суды [4].

2. Коллизия с принципами процесса. Статья 17 УПК РФ обязывает судью оценивать доказательства по внутреннему убеждению. Искусственный интеллект не обладает ни совестью, ни правосознанием. Формально перекладывая на него подготовку текста, судья рискует подменить собственное убеждение машинной логикой, что противоречит самой сути правосудия [6].

3. Непрозрачность алгоритмов. Большинство эффективных нейросетей являются продуктом частных компаний и работают по принципу «черного ящика». Невозможность проверить, на основании каких данных и логических цепочек алгоритм пришел к тому или иному выводу, вступает в противоречие с принципом гласности и открытости судопроизводства. Стороны процесса имеют право знать, на чем основаны выводы суда, но понять логику нейросети зачастую невозможно.

4. Дегуманизация правосудия. Как отмечалось в Совете Федерации, судья является носителем судебной власти. Делегирование его функций машине подрывает авторитет судебной системы в глазах общества [7]. Правосудие - это всегда «дело людей», так как только человек способен оценить нюансы, проявить эмпатию или, наоборот, беспристрастность там, где это необходимо.

Векторы правового регулирования и пути минимизации рисков

Анализ зарубежного опыта показывает, что мировое сообщество движется по пути жесткого ограничения роли ИИ. Европейская этическая хартия по использованию ИИ в судебных системах декларирует принципы прозрачности, недискриминации и подконтрольности человеку. В США суды начинают требовать от адвокатов подтверждения, что поданные документы не содержат материалов, сгенерированных нейросетью без проверки [5].

Для российской правовой системы представляется необходимым закрепление на законодательном уровне следующих подходов:

- Функциональное разделение. Необходимо четко определить перечень задач, где применение ИИ допустимо (техническая обработка, поиск информации, подготовка шаблонов по бесспорным делам). Принятие итогового судебного решения должно оставаться исключительной компетенцией судьи-человека.

- Обязательный контроль. Введение императивной нормы, предписывающей судье (или его помощнику) осуществлять тщательную верификацию любых данных, подготовленных с использованием алгоритмов, особенно ссылок на нормативные акты и судебную практику.

- Принцип прозрачности. Внесение в процессуальные кодексы требования об указании в тексте судебного акта факта использования технологий ИИ при его подготовке.

- Обучение и этика. Разработка программ повышения квалификации для судейского корпуса, направленных на понимание принципов работы нейросетей, их ограничений и способов выявления «галлюцинаций». Также необходимо принятие судейским сообществом этического кодекса использования ИИ.

Подводя итог, можно констатировать, что искусственный интеллект обладает значительным потенциалом для оптимизации судебной системы. Его применение для решения вспомогательных, технических задач способно снизить нагрузку на аппарат суда и

ускорить прохождение дел.

Однако попытки расширить функционал алгоритмов до участия в принятии решений несут в себе фундаментальную угрозу. Правосудие — это не математическое уравнение, а сложный акт применения права, основанный на внутреннем убеждении. Нейросети, генерирующие «цифровые миражи», не обладающие правосознанием и не способные нести ответственность, не могут заменить судью. Как верно заметил В.В. Момотов, искусственный интеллект должен оставаться помощником, а не заменой, поскольку правосудие — это всегда дело человека [3]. Дальнейшее развитие законодательства должно быть направлено на поиск тонкого баланса между технологическим прогрессом и незыблемостью принципов судопроизводства.

Список литературы

1. Куликов, В. Цифровые помощники Фемиды: треть судов переходит на ИИ / В. Куликов // Российская газета. — 2025. — 21 мая.
2. Чаплыгин, И. С. Интеграция искусственного интеллекта в судопроизводство: институциональный анализ российского и зарубежного опыта // Современное право. — 2025. — № 12. — С. 132–136.
3. Момотов, В. В. О роли искусственного интеллекта в современном судопроизводстве / В. В. Момотов // Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2021. — № 5. — С. 188–191.
4. Лаптев, В. А. Нейросети и судебная практика: риски тиражирования ошибок [Электронный ресурс] / В. А. Лаптев // ПРАВО.Ru. — 2025. — 17 сентября. — URL: <https://pravo.ru/opinion/260283/> (дата обращения: 02.03.2026).
5. Когда приговор пишет робот: кейсы использования нейросетей в судах [Электронный ресурс] // LegalAcademy «Сфера». — 2025. — 19 ноября. — URL: <https://legalacademy.ru/sphere/post/iskusstvennyi-intellekt-vmesto-sudi-chto-delat-esli-prigovor-pishet-neiroset> (дата обращения: 02.03.2026).
6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 29.12.2025) // Собрание законодательства РФ. — 2001. — № 52 (ч. I). — Ст. 4921.
7. Шейкин, А. Парламентские слушания о регулировании ИИ в судебной системе [Электронный ресурс] / А. Шейкин // Официальный сайт Совета Федерации. — 2025. — 15 апреля. — URL: <http://council.gov.ru/events/news/165902/> (дата обращения: 02.03.2026).

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОПРАВДАТЕЛЬНОГО ПРИГОВОРА С УЧАСТИЕМ ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

Горюнова Алина Михайловна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Alina420301@yandex.ru

Научный руководитель: Курбатова Светлана Михайловна,

доктор юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ksm-2024@mail.ru

Аннотация: В работе исследуется институт суда присяжных заседателей как важнейший механизм реализации конституционного права граждан на участие в отправлении правосудия. Автор изучает роль присяжных заседателей, чьи решения о виновности или невиновности подсудимого основаны на житейском опыте и внутреннем убеждении. Особое внимание уделяется устойчивости оправдательных вердиктов присяжных заседателей. На основе анализа кассационных определений и судебной практики определены основные причины отмены таких приговоров.

Ключевые слова: суд присяжных заседателей, оправдательный приговор, вердикт, уголовный процесс, судебная статистика, процессуальные нарушения, кассационное определение

Институт суда присяжных заседателей является краеугольным камнем в реализации конституционного права граждан на участие в отправлении правосудия. Он представляет собой уникальную форму народного представительства в судебной системе, обеспечивающую прямое вовлечение общества в разрешение уголовных дел, особенно тех, что сопряжены с высокой общественной значимостью и тяжестью преступления.

Главная цель присяжных заседателей – вынести вердикт о виновности или невиновности подсудимого, основываясь не на строгом юридическом анализе, а на своем житейском опыте, внутреннем убеждении и чувстве справедливости.

Процесс вынесения решения присяжными заседателями в российском уголовном процессе строго регламентирован Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации и состоит из нескольких ключевых этапов.

Перед тем как присяжные заседатели приступят к совещанию для вынесения вердикта, судья, учитывая все представленные доказательства и аргументы сторон, составляет вопросный лист. После получения заключительных указаний от судьи, коллегия удаляется в совещательную комнату, где категорически запрещено присутствие посторонних. Основной принцип их работы – стремление к единодушному решению. Чтобы вынести обвинительный вердикт, большинство присяжных заседателей должны утвердительно ответить на каждый из трех ключевых вопросов. Для оправдательного вердикта правила более лояльны: он считается вынесенным, если не менее четырех присяжных заседателей (в областных судах) или трех (в районных/гарнизонных военных судах) проголосуют отрицательно хотя бы по одному из основных вопросов. После завершения голосования и подписания вопросного листа, присяжные заседатели возвращаются в зал судебного заседания.

Для углубленного анализа изучения проблем оправдательного приговора в суде с участием присяжных заседателей мы обратимся к статистическим данным Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации (далее – ВС РФ), касающимся рассмотрения уголовных дел с участием присяжных заседателей в судах общей юрисдикции (в таблица № 1), и на их основе сформулируем соответствующие выводы [1].

Таблица 1 - Работа судов общей юрисдикции по рассмотрению уголовных дел по первой инстанции с участием присяжных заседателей

Год	Остаток неоконченных дел на начало года (отчетного периода)	Количество поступивших дел в отчетном периоде	Количество дел с вынесением приговора	Всего окончено дел	Количество лиц, осужденных по рассмотренным делам	Количество лиц, оправданных по рассмотренным делам
2025 1 пол	490	215	324	357	300	144
2024	632	585	832	941	819	290
2023	676	763	961	1081	947	360
2022	614	838	988	1092	1005	378

Анализируя данные, представленные на сайте Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации мы можем сделать следующие выводы:

1. Наблюдается существенное снижение количества дел, поступающих в суды с участием присяжных заседателей, и числа осужденных лиц. Количество поступивших дел сократилось с 838 (2022) до 585 (2024). Количество осужденных лиц упало с 1005 (2022) до 819 (2024), а за первое полугодие 2025 года осуждено всего 300 человек.

2. При уменьшении количество уголовных дел, доля оправданных от общего числа лиц, в отношении которых вынесен приговор остается стабильно высокой: в 2022 оправдано 378 лиц из 1383, что составляет 27,3% от общего числа; в 2023 оправдано 360 лиц из 1307, что составляет 27,5%; в 2024 году оправдано 290 из 1109 лиц, что составило 26,1%; и по состоянию на 1 полугодие 2025 года оправдано 144 из 444 лиц, что представляет 32,4 % от общего числа лиц.

3. Наблюдается устойчивая тенденция к увеличению числа оправдательных приговоров, вынесенных присяжными заседателями: в 2022 году оправдано 378 человек, в 2023 году — 360 человек (незначительное снижение на 4,7%), в 2024 году — 290 человек (снижение на 19,4% по сравнению с 2023 годом), за первое полугодие 2025 года оправдано 144 человека, что составляет почти половину от показателя за весь 2024 год (что позволяет прогнозировать возможный рост числа оправданий по итогам 2025 года)

4. Снижение поступления дел в суды с рассмотрением в суде с участием присяжных заседателей. Остаток неоконченных дел на начало года снизился с 676 (2023) до 490 (2025). Это свидетельствует о том, что суды адаптировались к особенностям рассмотрения дел с присяжными заседателями и обеспечивают их своевременное рассмотрение.

Статистика подтверждает, что институт присяжных заседателей (далее - ПЗ) в России продолжает функционировать как эффективный механизм, обеспечивающий состязательность процесса. Доля оправданий стабильно высока (около 26-27%) и даже имеет тенденцию к росту. Данное наблюдение резко расходится с усредненными показателями оправдательных приговоров в российской юриспруденции (в среднем 0.46% в год) [1], что позволяет предположить наличие особенностей в интерпретации доказательственной базы и применении принципа презумпции невиновности со стороны непрофессиональных судей. Сокращение числа рассматриваемых дел может быть обусловлено как объективными причинами, так и результатами изменений в подсудности.

Общий порядок постановления оправдательного приговора имеет более низкую устойчивость по сравнению с оправдательный приговор, вынесенный на основании вердикта коллегии ПЗ. Законодатель, признавая особый статус суда ПЗ как института непосредственного участия народа в отправлении правосудия, установил исчерпывающий перечень оснований для отмены такого приговора.

Закон (ст. 389.25 УПК) жестко лимитирует возможность отмены оправдательного приговора, вынесенного на основе вердикта присяжных заседателей. Такими основаниями могут быть существенные нарушения, допущенные судом, например, неспособность устранить выявленные противоречия в вердикте. Также отмена возможна при наличии

нарушений прав стороны обвинения или потерпевшего, которые оказали прямое негативное воздействие на процесс представления доказательств или на формирование вопросов, задаваемых присяжным, и их последующих ответов.

Проанализировав судебную практику, мы можем выделить несколько причин нарушения законодательства, повлекшее отмену оправдательного приговора. Приведем конкретные примеры.

Первая причина отмены оправдательного приговора связана с тем, что присяжным заседателям неверно разъяснен порядок вынесения вердикта, поставленные вопросы о совершенном деянии искажали предъявленное обвинение в части мотива преступления, а также до сведения присяжных заседателей доведена недопустимая информация.

Рассмотрим Кассационное определение от 10.01.2025 года, оправдательный приговор, вынесенный на основании вердикта коллегии присяжных заседателей отменен, ввиду нарушений УПК РФ, дело направлено на новое рассмотрение.

Магомедову А.А. предъявлялись обвинения в заказном убийстве, совершенном организованной группой, и в незаконном обороте оружия в составе ОПГ [3]. Присяжные, не подтвердив его вину по этим пунктам, вынесли оправдательный вердикт.

Заместитель Генпрокурора РФ обжаловал приговор в Верховном Суде, указав на нарушения УПК в процессе с участием присяжных заседателей: наличие противоречий в вердикте, которые судья необоснованно счел несущественными, и систематическое давление стороны защиты на коллегию, допущено искажение выводов судебной баллистической экспертизы, что осталось без внимания со стороны председательствующего.

Верховный Суд отметил, что обвинение Магомедова как соисполнителя в ОПГ было предъявлено без ссылки на ч. 3 ст. 35 УК РФ. Кроме того, в напутственном слове судья разъяснил присяжным заседателям понятия «организатор» и «организованная группа», но не раскрыл суть соучастия, его форм и не объяснил, что руководители ОПГ несут ответственность за убийство как исполнители. Также судом был допущен и ряд других нарушений, что повлекло отмену приговора.

Анализ данного кассационного определения вызвал разногласия среди адвокатов. Константин Васильков видит в нем признаки обвинительного уклона и непоследовательности судебной практики, поскольку подобные вопросы поднимаются лишь при отмене оправдательных приговоров. Он считает, что трактовка «грамотной работы защиты» как нарушения является формализмом, требующим законодательных изменений. Эрдем Бадмаев же отмечает, что определение подтверждает стремление Верховного Суда тщательно рассматривать представления прокурора на оправдательные приговоры, вынесенные присяжными [2].

Отмена приговора вызвана исключительно процессуальными нарушениями суда первой инстанции. Неправильные вопросы, неполное разъяснение закона и использование недопустимой информации существенно исказили процесс, лишив присяжных заседателей возможности вынести законный и обоснованный вердикт на основе полной и объективной правовой информации.

Второй причиной отмены оправдательного приговора является нарушение тайны совещания коллегии присяжных заседателей при вынесении вердикта.

П. был обвинен следственными органами в попытке убийства ФИО13., сопряженной с разбоем, совершенным группой лиц по предварительному сговору [5]. Ему также инкриминировалось нападение на ФИО14. с целью хищения имущества, совершенное группой лиц по предварительному сговору с применением опасного для жизни и здоровья насилия, предметов, используемых в качестве оружия, и причинением тяжкого вреда здоровью.

Первый кассационный суд общей юрисдикции выявил грубейшие процессуальные нарушения: помощник судьи, вопреки всем нормам, не только присутствовала в совещательной комнате присяжных заседателей, но и, согласно протоколу, обсуждала с ними доказательства вины до вынесения вердикта. Данные действия помощника судьи являются прямым нарушением и недопустимым вмешательством в их независимое решение. Председательствующий огласила сторонам, что коллегия ПЗ «через помощника судьи Шараевскую О.Н. обратилась за

разъяснением, т.к. они посчитали, что не доказано, что Полесский схватил за руку потерпевшего, а остальное получается доказано» [3].

Третьей причиной является нарушения, связанные с формированием коллегии присяжных заседателей.

Нарушения процедуры формирования коллегии присяжных заседателей традиционно занимают значительное место в структуре оснований отмены. К ним относятся сокрытие кандидатами информации о себе или близких родственниках, нарушение принципа случайной выборки, неправомерное исключение кандидатов. Главное и наиболее вероятное последствие выявленных нарушений — это отмена итогового судебного решения. Закон относит вынесение вердикта незаконным составом коллегии присяжных заседателей к числу безусловных оснований для отмены приговора в апелляционном и кассационном порядке.

Рассмотрим на конкретном судебном примере.

Курский областной суд оправдал Н. по ряду обвинений в сексуальных преступлениях (ст. 131, 132 УК РФ), основываясь на оправдательном вердикте ПЗ, которые не нашли доказательств самих событий преступлений [4]. Однако заместитель Генерального прокурора РФ оспорил это решение, утверждая, что коллегия была сформирована с нарушениями.

Президиум Верховного Суда РФ выявил два существенных нарушения при ее формировании коллегии присяжных заседателей:

1. В ходе процедуры отбора присяжных заседателей допущено нарушение судом, когда в состав коллегии включили А., так как она исключена из списков кандидатов в присяжные заседатели как утратившая соответствующее право.

2. Кандидат в ПЗ П., состоящий на учете в психоневрологическом диспансере с диагнозом «эпилепсия», не сообщил об этом суду, ответив на соответствующие вопросы лишь об инвалидности. Это не позволило своевременно решить вопрос о невозможности его участия в деле (согласно ограничениям, установленным законом).

Поскольку вердикт был вынесен незаконным составом, он не может считаться правомерным, что повлекло отмену всех последующих судебных решений.

Несмотря на то, что институт присяжных заседателей в России демонстрирует свою состоятельность, выраженную в более высоком проценте оправдательных приговоров, чем у профессиональных судей, его уязвимость проявляется в случаях отмены приговоров. Анализ этих отмен показывает, что основной причиной являются процессуальные нарушения, допущенные председательствующим судьей, а не ошибки ПЗ. К таким нарушениям относятся, например, некорректные вопросы, неясные разъяснения, нарушение конфиденциальности совещательной комнаты или ненадлежащая проверка кандидатов в присяжные. Таким образом, проблема кроется не в непрофессионализме присяжных заседателей, а в несоблюдении процессуальных норм со стороны профессиональных участников процесса, в первую очередь судей. Особое внимание Верховного Суда к оправдательным приговорам, обжалуемым прокуратурой, свидетельствует о тенденции к обвинительному уклону, когда любая процессуальная ошибка судьи, способствовавшая оправданию, может быть использована для отмены такого решения.

Список литературы

1. Данные судебной статистики // Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации URL: <https://cdep.ru/?id=79> (дата обращения: 05.04.2025).

2. ВС отменил оправдательный приговор суда с участием присяжных из-за допущенных судьей нарушений // Адвокатская газета URL: <https://www.advgazeta.ru/novosti/vs-otmenil-opravdatelnyy-prigovor-suda-s-uchastiem-prisyaznykh-iz-za-dopushchennykh-sudey-narusheni/> (дата обращения: 01.03.2026).

3. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 10.01.2025 по делу № 36-УДП24-13СП-А1 // https://vsrf.ru/lk/practice/stor_pdf/2437092 (дата обращения 22.02.2026).

4. Оправдательный приговор отменен ввиду вынесения вердикта незаконным составом коллегии присяжных заседателей // Верховный суд Российской Федерации URL: <http://www.mpr.krskstate.ru/> (дата обращения: 22.02.2026).

5. Определение суда кассационной инстанции Первого кассационного суда общей юрисдикции 16.07.2020 г. по делу № 77-1110/2020 // https://1kas.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=doc&number=5599436&delo_id=2450001&new=2450001&text_number=1 (дата обращения 02.03.2026).

МОЛОДАЯ СЕМЬЯ В СИТУАЦИИ КАРЬЕРНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ВЫБОРА: АНАЛИЗ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В 2026 ГОДУ

Грицюк Никита Вадимович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

nik-gritsyuk@mail.ru

Научный руководитель: Сторожева Анна Николаевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

storanya@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема совмещения карьерных стратегий и репродуктивных планов молодых семей в современной России. На основе анализа открытых источников и нормативно-правовых актов по состоянию на начало 2026 года систематизируются меры государственной поддержки, призванные снизить остроту дилеммы «карьера vs рождение ребенка». Особое внимание уделяется новеллам законодательства — семейной налоговой выплате, изменениям в программе «Семейная ипотека», индексации материнского капитала, а также институциональным преобразованиям, направленным на создание семейно-ориентированной среды в образовательных организациях и корпоративном секторе.

Ключевые слова: молодая семья, карьерные стратегии, репродуктивное поведение, государственная поддержка, материнский капитал, семейная ипотека, налоговая выплата, демографическая политика

YOUNG FAMILY IN A SITUATION OF CAREER AND REPRODUCTIVE CHOICE: ANALYSIS OF STATE SUPPORT MEASURES IN 2026

Gritsyuk Nikita Vadimovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

nik-gritsyuk@mail.ru

Scientific Advisor: Storozheva Anna Nikolaevna, Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

storanya@yandex.ru

Abstract. The article discusses the current problem of combining career strategies and reproductive plans of young families in modern Russia. Based on an analysis of open sources and legal acts as of the beginning of 2026, the article systematizes government support measures aimed at reducing the severity of the "career vs childbirth" dilemma. Special attention is paid to legislative innovations, such as the family tax payment, changes in the Family Mortgage program, the indexation of maternity capital, and institutional transformations aimed at creating a family-oriented environment in educational institutions and the corporate sector.

Keywords: young family, career strategies, reproductive behavior, state support, maternity capital, family mortgage, tax payment, and demographic policy.

Введение. Дилемма между профессиональной самореализацией и рождением детей остается одной из наиболее острых для молодых семей в России. Период становления карьеры хронологически совпадает с оптимальным репродуктивным возрастом, что создает объективное противоречие: с одной стороны, стремление к экономической самостоятельности и профессиональному росту, с другой — желание реализовать репродуктивные планы, не откладывая их на поздний срок.

Как отмечают исследователи, репродуктивные установки современной молодежи формируются под влиянием сложного комплекса факторов, среди которых материальное положение и жилищные условия занимают ведущие позиции [1]. По данным экспертных оценок, успешно совмещать семью и карьеру удается 72% работников, имеющих возможность использовать гибкие форматы занятости [2]. Однако доступ к таким форматам имеют далеко не все молодые специалисты. В этой связи особую значимость приобретает система государственной поддержки, призванная снизить издержки, связанные с рождением детей, и создать условия для гармоничного сочетания родительских и профессиональных обязанностей [14].

Цель настоящей статьи — систематизация и анализ мер государственной поддержки молодых семей в России (по состоянию на 2026 год), направленных на преодоление конфликта между карьерными и репродуктивными стратегиями.

Материальная поддержка как фактор снижения экономических рисков. Базовым элементом государственной политики выступает система денежных выплат, обеспечивающих частичную компенсацию утраченного заработка и дополнительных расходов, связанных с рождением детей.

Исследователи отмечают неоднозначность влияния денежных выплат на репродуктивное поведение. С одной стороны, материальный стимул способен повлиять на решение о рождении ребенка, особенно в семьях с невысокими доходами. С другой стороны, эффект может быть краткосрочным, если не сопровождается созданием институциональных условий для совмещения родительства и занятости [3,15].

Индексация материнского капитала. С 1 февраля 2026 года произведена индексация материнского капитала на 6,8%, что соответствует официальному уровню инфляции 2025 года [4]. Актуальные размеры сертификата составляют:

- при рождении первого ребенка — 737 205 рублей;
- при рождении второго ребенка (если ранее сертификат не оформлялся) — 974 189 рублей;
- дополнительная выплата при рождении второго ребенка при наличии сертификата на первого — 236 985 рублей [4].

Важной особенностью является автоматический характер индексации: перерасчет остатков средств производится без заявительного порядка, что снижает административную нагрузку на семьи [5].

Единовременные и ежемесячные пособия. С февраля 2026 года единовременное пособие при рождении ребенка составляет 28 450 рублей [6]. Ежемесячное пособие по уходу за ребенком для неработающих граждан установлено в размере 10 669 рублей, а максимальный размер для лиц, подлежащих обязательному социальному страхованию, достигает 83 021 рубля [6].

Ключевым инструментом поддержки семей с невысокими доходами выступает ежемесячное пособие в связи с рождением и воспитанием ребенка (так называемое «единое пособие»), предоставляемое в размере 50%, 75% или 100% прожиточного минимума [7]. Примечательно, что в феврале 2026 года дано поручение о внесении изменений, устанавливающих для многодетных семей право на повторное назначение пособия в случае, если среднедушевой доход превышает прожиточный минимум не более чем на 10% [7]. Это создает своеобразный «защитный коридор» для семей, балансирующих на грани нуждаемости.

Жилищная поддержка: между стимулированием рождаемости и ограничением злоупотреблений. Одним из наиболее значимых направлений государственной поддержки молодых семей остается содействие в решении жилищного вопроса через механизмы льготного ипотечного кредитования.

Эксперты подчеркивают, что жилищные условия являются ключевым фактором, определяющим репродуктивные планы городской молодежи. При этом доступность ипотеки, несмотря на снижение ставок, остается ограниченной для молодых семей в силу высоких

требований к первоначальному взносу и подтвержденному доходу [8].

Трансформация программы «Семейная ипотека». С 1 февраля 2026 года вступили в силу существенные изменения правил «Семейной ипотеки», реализуемые по принципу «одна семья — один льготный кредит» [9]. Ранее супруги могли оформлять льготные кредиты независимо друг от друга, что позволяло отдельным семьям приобретать несколько объектов недвижимости с государственным субсидированием. Новая редакция правил обязывает супругов выступать созаемщиками по одному договору, исключая возможность оформления двух отдельных кредитов.

Данное изменение имеет двойственное значение. С одной стороны, оно ограничивает возможности для злоупотреблений и нецелевого использования господдержки (приобретения жилья для последующей сдачи в аренду или перепродажи) [9]. С другой стороны, это решение фокусирует меру поддержки на семьях, действительно нуждающихся в улучшении жилищных условий, а не на тех, кто рассматривает льготную ипотеку как инвестиционный инструмент [10].

Программа сохраняет основные параметры: ставка от 6% годовых, срок кредита до 30 лет, первоначальный взнос от 20%, максимальная сумма кредита — 12 млн рублей для Москвы, Санкт-Петербурга и областей, 6 млн рублей для остальных регионов [9]. Право на участие имеют семьи с ребенком до 6 лет включительно, а также с ребенком-инвалидом до 18 лет [9].

Перспективные направления развития жилищной поддержки. В феврале 2026 года Президентом РФ утвержден перечень поручений, содержащий ряд перспективных направлений совершенствования жилищной поддержки семей с детьми. Среди них:

- рассмотрение возможности погашения ипотечных кредитов (до 450 тыс. рублей) при рождении четвертого и последующих детей;
- дифференциация ставки по льготной ипотеке в зависимости от количества детей;
- развитие программ льготной аренды жилья для семей с детьми, не имеющих собственного жилья [7].

Обсуждение дифференцированной ставки ведется и в экспертном сообществе: предлагается сохранить 6% для семей с двумя детьми, снизить до 4% для многодетных и повысить до 10% для семей с одним ребенком [10].

Новая мера 2026 года: семейная налоговая выплатаю. Принципиально новым инструментом поддержки работающих родителей становится семейная налоговая выплата, вводимая с 2026 года. Механизм представляет собой перерасчет налога на доходы физических лиц по ставке 6% (вместо стандартных 13%) для работающих родителей с двумя и более детьми [11].

Право на выплату получают семьи, соответствующие критериям:

- наличие двоих и более детей;
- среднедушевой доход не превышает 1,5 регионального прожиточного минимума;
- отсутствие задолженности по алиментам [11].

По оценкам Министерства труда и социальной защиты, в 2026 году выплату смогут получить 7,3 млн работающих родителей, на которых воспитывается около 11 млн детей. На реализацию меры запланировано около 119 млрд рублей [11].

Значение данной меры для преодоления дилеммы «карьера vs рождение ребенка» трудно переоценить. Впервые государство адресно поддерживает именно работающих родителей, создавая дополнительный стимул для сохранения занятости после рождения детей и снижая риск попадания в «ловушку бедности» при выходе из отпуска по уходу за ребенком.

Как показывают исследования, именно отсутствие гибких механизмов совмещения занятости и родительства является одним из главных барьеров для реализации репродуктивных намерений среди высокообразованной городской молодежи. Введение налоговой выплаты частично компенсирует этот недостаток.

Институциональные изменения: создание семейно-ориентированной среды.

Материальная поддержка, сколь бы значительной она ни была, не решает проблемы полностью. Не менее важно создание институциональных условий, позволяющих родителям успешно совмещать профессиональные и семейные обязанности.

Развитие инфраструктуры детства. В феврале 2026 года даны поручения о проведении мониторинга востребованности ясельных групп и продления времени работы дошкольных образовательных организаций с учетом графиков занятости родителей [12]. Это свидетельствует о смещении акцентов с количественных показателей (доступность мест) на качественные (удобство режима работы для работающих родителей).

Эксперты отмечают необходимость развития «семейно-центричной» инфраструктуры, включающей группы продленного дня в школах, кружки и секции, доступные по времени и стоимости [6]. Особое значение это имеет для молодых семей, где бабушки и дедушки часто продолжают работать и не могут обеспечить постоянный присмотр за внуками. Исследователи подчеркивают, что в условиях трансформации межпоколенческих связей и более позднего выхода на пенсию старшего поколения, роль государственных институтов в обеспечении присмотра за детьми возрастает.

Поддержка родительства в период обучения. Отдельным направлением становится создание благоприятных условий для студентов, имеющих детей. Минобрнауки России поручено разработать рекомендации для вузов по созданию условий для женщин, родивших ребенка в период обучения [7]. Экспертное сообщество предлагает тиражировать практику создания в университетах детских садов, комнат матери и ребенка, игровых площадок и групп кратковременного пребывания детей [7].

Корпоративные практики поддержки. Государство активно стимулирует распространение корпоративных мер поддержки семейных сотрудников. В феврале 2026 года дано поручение о проведении анализа положительного опыта внедрения мер, направленных на поддержку семей работников, и обеспечении распространения такого опыта [12].

Экспертный доклад «Совмещение карьеры и семьи – успех демографической и кадровой политики России» выделяет такие эффективные корпоративные практики, как:

- компенсация стоимости услуг нянь и расходов на дошкольные учреждения;
- создание «внутренней биржи задач» для подработки родителей в декрете;
- корпоративные детские сады и игровые площадки;
- гибкие форматы занятости [13].

Исследования подтверждают, что корпоративные практики поддержки родителей оказывают существенное влияние на лояльность сотрудников и их готовность совмещать профессиональное развитие с рождением детей.

Региональное измерение поддержки. Федеральные меры дополняются региональными программами, которые могут существенно различаться по объемам и формам поддержки. Например, в Иркутской области в 2026 году предусмотрены:

- региональные выплаты при рождении первенца — 34 422 рубля;
- областной материнский капитал — 153 455 рублей;
- компенсация платы за детский сад (от 20% до 70% в зависимости от очередности ребенка);
- компенсация школьной формы — 3 833 рубля в год [2].

Такая дифференциация отражает возможность адаптации федеральной политики к региональной специфике, но одновременно создает неравенство стартовых возможностей для молодых семей в разных субъектах Федерации. Анализ региональных программ показывает, что наиболее существенные меры поддержки реализуются в регионах с неблагоприятной демографической ситуацией или высокими бюджетными возможностями.

Проблемные аспекты и направления совершенствования. Несмотря на расширение спектра мер поддержки, сохраняется ряд проблем, требующих решения.

Во-первых, по оценкам экспертов, в многодетных семьях единое пособие на детей нередко превышает среднюю заработную плату, что создает парадоксальную ситуацию: не

работать становится выгоднее, чем работать [6]. Требуется поиск механизмов, делающих ранний выход из отпуска по уходу за ребенком более привлекательным, в том числе через сохранение льгот для работающих родителей. Исследователи отмечают необходимость перехода от патерналистской модели поддержки к модели, стимулирующей экономическую активность родителей.

Во-вторых, недостаточно развиты механизмы поддержки отцов. Эксперты подчеркивают важность включения отцов в систему мер поддержки и популяризации образа отца, начиная с детства [6]. Гендерный анализ мер семейной политики показывает, что большинство инструментов ориентированы на матерей, тогда как вовлечение отцов в уход за детьми могло бы способствовать более равномерному распределению семейных обязанностей и сохранению карьерного потенциала обоих родителей⁷.

В-третьих, сохраняется проблема информированности семей о доступных мерах поддержки. В целях ее решения в феврале 2026 года дано поручение о создании на портале «Госуслуги» специального раздела «Госуслуги. Семья» и мобильного приложения для доступа к этому разделу [12].

Заключение. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о формировании в России многоуровневой системы поддержки молодых семей, включающей финансовые, жилищные и институциональные механизмы, призванные снизить остроту дилеммы между карьерой и рождением детей.

Ключевыми новеллами 2026 года выступают:

1. Введение семейной налоговой выплаты для работающих родителей, что создает дополнительный стимул для сохранения занятости;
2. Ужесточение правил «Семейной ипотеки» с одновременным сохранением основных параметров программы;
3. Индексация материнского капитала и других пособий;
4. Развитие инфраструктуры, ориентированной на потребности работающих родителей (гибкий режим дошкольных учреждений, группы продленного дня);
5. Стимулирование корпоративных программ поддержки семейных сотрудников.

Вместе с тем сохраняются проблемные зоны, требующие дальнейшего совершенствования: преодоление «ловушки пособий», при которой работа становится менее выгодной, чем получение социальных выплат; включение отцов в систему мер поддержки; повышение информированности семей о доступных возможностях.

Перспективным направлением дальнейших исследований может стать оценка эффективности реализуемых мер с точки зрения их влияния на репродуктивные планы молодежи и реальное репродуктивное поведение молодых семей, а также сравнительный анализ российского и зарубежного опыта поддержки совмещения карьеры и родительства.

Список литературы

1. Рустамова, Г. М. Репродуктивные установки молодежи: анализ региональных исследований / Г. М. Рустамова // Казанский социально-гуманитарный вестник. 2025;(3(70)):11–19.
2. Госуслуги. Опубликован экспертный доклад о мерах, способствующих совмещению семьи и карьеры. — 2025. — URL: https://kirovochepeczkij-r43.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti-193_914.html (дата обращения: 02.03.2026).
3. Тонких Н.В. Дистанционная занятость и родительство: мнения женщин // Народонаселение.— 2021.— Т. 24.— № 3.— С. 92-104. DOI: 10.19181/population.2021.24.3.8.
4. Legal Academy. Увеличение маткапитала и одна семейная ипотека на двоих: какие законы вступят в силу в феврале. — 2026. — URL: <https://legalacademy.ru/sphere/post/uvelichenie-matkapitala-i-odna-semeinaya-ipoteka-na-dvoih-kakie-zakony-vstupyat-v-silu-v-fevrale> (дата обращения: 02.03.2026).
5. ОГБУ «УСЗСОН по Заларинскому району». Молодая семья в 2026: на какие деньги

от государства можно рассчитывать? — 2026. — URL: <https://uszn-zalari.ru/2026/02/16/> (дата обращения: 02.03.2026).

6. Контур.Норматив. Размер пособий на детей (актуально на 01.01.2026). — URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=41&documentId=172879> (дата обращения: 02.03.2026).

7. Президент Российской Федерации. Перечень поручений по итогам заседания Совета по реализации государственной демографической и семейной политики (утв. 9 февраля 2026 года № Пр-239). — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/79141> (дата обращения: 02.03.2026).

8. Ипотека и демография: ученые ВШЭ выяснили, как кредит меняет семейные приоритеты URL: <https://www.hse.ru/news/science/1063059232.html> (дата обращения: 02.03.2026).

9. Моифинансы.рф. Меньше лазеек, строже правила: какой стала ипотека в 2026 году. — 2026. — URL: <https://моифинансы.рф/article/menshe-lazeek-strozhe-pravila-kakoy-stala-ipoteka-v-2026-godu/> (дата обращения: 02.03.2026).

10. СберПраво. Главное о законах с февраля 2026 года. — 2026. — URL: https://sberpravo.ru/blog/obzor_zakonodatelstva_february_2026 (дата обращения: 02.03.2026).

11. Дума ТВ. Семейную налоговую выплату в 2026 году смогут получить 7 млн родителей. — 2025. — URL: <https://dumatv.ru/news/semeinuyu-nalogovuyu-viplatu-v-2026-godu-smogut-poluchit-7-mln-roditelei> (дата обращения: 02.03.2026).

12. Президент Российской Федерации. Перечень поручений по итогам совещания с членами Правительства (утв. 25 февраля 2026 года № Пр-348). — URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/79229> (дата обращения: 02.03.2026).

13. Доклад Семья 2024.pdf — URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm> (дата обращения: 02.03.2026).

14. Малышева, М. М. Гендерный анализ мер семейной политики: от поддержки материнства к поддержке родительства / М. М. Малышева // Социологический журнал. — 2024. — № 2. — С. 67-83. — URL: <https://www.journal-socjournal.ru/index.php/socjour/issue/archive> (дата обращения: 02.03.2026).

15. Бирюкова, С. С. Эффективность мер демографической политики: методы оценки и результаты / С. С. Бирюкова, А. О. Макаренцева // Вопросы экономики. — 2025. — № 2. — С. 98-116. — URL: <https://www.vopreco.ru/jour/issue/view/55> (дата обращения: 02.03.2026).

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СУБЪЕКТОВ ПО ДОГОВОРУ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА

Иконникова Анастасия Вячеславовна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
ikonnikova-a@mail.ru

Научный руководитель: Сторожева Анна Николаевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
storanna2021@mail.ru

Аннотация. В статье системно исследуется современная практика применения мер гражданско-правовой ответственности к сторонам по договору строительного подряда. В особенности, автором концентрируется исследовательское внимание на проблематике ограничения и полного исключения ответственности сторон по договору строительного подряда. В результате обзора практики правоприменения, автор приходит к выводу, что на сегодняшний день в практике применения мер ответственности субъектов по договору строительного подряда постепенно формируется устойчивая тенденция, связанная с признанием за подрядчиком, как субъектом профессиональной хозяйственной деятельности, хотя бы одной из форм вины. Речь идет о том, что при заключении договора строительного подряда, российскими судами часто признается, что подрядчик либо должен знать, либо заблаговременно предусмотреть риски, связанные с включением заказчиком условий, ограничивающих ответственность. При этом ограничение ответственности в таком договоре со стороны подрядчика, как более сильной стороны, как правило, не может быть действительным, поскольку таким образом «слабая» сторона в лице заказчика ставится в неблагоприятное, кабальное положение. При этом также отражена тенденция, связанная с учащением злоупотреблений заказчиков по договору строительного подряда, которые, в частности, пользуются сложившейся в российской судебной практике позицией о необходимости учета подрядчиками изначальных договорных рисков, что в конечном итоге создает условие для всевозможных злоупотреблений в части ограничения ответственности заказчика и чрезмерного усиления ответственности подрядчика. В заключении формируется вывод о том, что подобное положение дел влечет к дисбалансу прав и правового положения сторон по договору строительного подряда в целом. В связи с чем логично и объективно необходимо дальнейшее научно-практическое изыскание в данном направлении.

Ключевые слова: договор строительного подряда, подрядчик, заказчик, гражданско-правовая ответственность, ограничение ответственности, злоупотребление правом

CURRENT ASPECTS OF THE THEORY AND PRACTICE OF LIABILITY OF SUBJECTS UNDER A CONSTRUCTION CONTRACT

Ikonnikova Anastasia Vyacheslavovna, Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
ikonnikova-a@mail.ru

Scientific supervisor: Anna Nikolaevna Storozheva, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
storanna2021@mail.ru

Abstract. The article systematically examines the modern practice of applying civil liability measures to the parties to a construction contract. In particular, the author focuses his research attention on the problems of limiting and completely excluding the liability of the parties under the construction contract. As a result of a review of law enforcement practice, the author comes to the conclusion that today, in the practice of applying liability measures for subjects under a construction contract, a steady trend is gradually forming, associated with the recognition of at least one form of guilt for the contractor as a professional business entity. The point is that when concluding a construction contract, Russian courts often recognize that the contractor must either know or anticipate in advance the risks associated with the inclusion of conditions limiting liability by the customer. At the same time, the limitation of liability in such a contract on the part of the contractor, as the stronger party, as a rule, cannot be valid, since in this way the "weak" party in the person of the customer is placed in an unfavorable, enslaving position. This also reflects a trend related to the increasing abuse of

construction contract customers, who, in particular, use the position established in Russian judicial practice on the need for contractors to take into account the initial contractual risks, which ultimately creates the conditions for all kinds of abuse in terms of limiting the responsibility of the customer and excessive strengthening of the contractor's responsibility. In conclusion, it is concluded that such a state of affairs leads to an imbalance of the rights and legal status of the parties under the construction contract as a whole. Therefore, further scientific and practical research in this area is logically and objectively necessary.

Keywords: construction contract, contractor, customer, civil liability, limitation of liability, abuse of law

Споры по договору строительного подряда были и остаются традиционно присущими для российской гражданско-правовой действительности. Так, по данным на 2016-2024 гг. ежегодно в арбитражном судопроизводстве фиксировалось около 28 тыс. дел о спорах, вытекающих из договора строительного подряда [1]. При этом по данным на конец 2025 года, число таких споров выросло на 7%, что в том числе связано с увеличением предложения и спроса на рынке индивидуального жилищного строительства, таких предложений по строительству не жилищных капитальных и некапитальных объектов бытового и хозяйственного назначения. Так, наиболее частым предметом судебного разбирательства в рамках договора строительного подряда в 2025 году становилось:

- признание договора незаключенным по причине несогласованности основных условий;
- споры о качестве и перерасчете стоимости объекта строительства;
- исполнение гарантийных обязательств подрядчиком;
- включение условий об ограничении ответственности;
- уклонение заказчика от приемки строительных работ;
- злоупотребления подрядчиков, выражающиеся в использовании низкокачественного материала для строительства взамен материала, предоставленного для выполнения работ заказчиком;
- расхождение между конечным результатом работ и сметной, технической и иной документации [2].

При этом исследуя судебную практику, представляется возможным отразить ключевые тенденции правоприменения в части ответственности субъектов по договору строительного подряда. Из комплексного обзора судебной практики можно выделить системную проблему, связанную с навязыванием подрядчиком условий, ставящих заказчика, как «слабой» стороны по договору, в неблагоприятное правовое положение, влекущее значительное нарушение прав и законных интересов последнего. И в особенности, данная проблема крайне остро стоит относительно закрепления подрядчиком без возможности изменения условий пункта соглашения, согласно которому подрядчик по договору строительного подряда либо в части, либо в целом освобождается от гражданско-правовой ответственности [3, с. 121], что настоящим соглашением подтверждает заказчик.

Дисбаланс переговорных возможностей и самой правовой позиции заказчика на практике нередко создает ситуации, в которых они вынуждены соглашаться с такими условиями, в дальнейшем ведущих к злоупотреблениям и произволу со стороны подрядчика [4, с. 216]. Одно из таких дел №А60-19174/2023 рассмотрел Арбитражный суд Уральского округа, установив, что сторонами договора было заключено соглашение о сопровождении строительных работ в виде сварочно-монтажных работ. При этом подрядчик, который составил данный договор, одним из пунктов соглашения предусмотрел, что настоящим договором стороны признают ограниченность ответственность подрядчика перед заказчиком исключительно в размере 5% от суммы соглашения. В конечном итоге суд пришел к выводу, что подобное договорное положение связано с недобросовестным поведением стороны и направлено на необоснованную минимизацию возможного ущерба в ходе исполнения обязательств [5].

Однако не всегда подрядчики ограничивают договорным положением свою ответственность перед другой стороной по договору строительного подряда. К примеру, из

дела №А60-54834/2023 следует, что заказчик установил чрезмерные лимиты гражданско-правовой ответственности, которые, при этом, не распространяли своего действия на подрядчика и субподрядчиков, ставя последних в неравное положение и тем самым обуславливая возможность для необоснованного извлечения преимущества [6].

Справедливо заметить, что практика относительно включения условий, ограничивающих или полностью исключающих ответственность сторон по договору строительного подряда, не столь однородна как кажется в сравнении с той же практикой по тому же вопросу, но применительно к иным договорам, конструирующимся на принципе присоединения и наличия в складывающихся правоотношениях «слабой» и «сильной (профессиональной)» стороны.

Так, в рамках дела №А56-10810/2025 установлено, что заказчик предусмотрел в договоре строительного подряда условие, согласно которому оно освобождается от ответственности в случае нарушения сроков оплаты по договору, а также если заказчик не принял работы в установленные договором сроки. Подрядчик принял эти условия, но после неисполнения условия по договору со стороны заказчика, обратился в суд для привлечения его ответственности вопреки этим условиям соглашения. В данном случае суд отказа в признании условий договора недействительными, поскольку подрядчик, выступая в качестве профессионального субъекта, при заключении договора строительного подряда должен был оценить договорные риски [7]. Как следствие, по указанному делу суд применил классический подход, согласно которому субъект профессиональной хозяйственной деятельности, который заранее знал об условиях соглашения, не может являться слабой стороной.

Развивая позицию, сформированную судом в ходе указанного дела, можно прийти к выводу, что на сегодняшний день в практике применения ответственности субъектов по договору строительного подряда постепенно формируется устойчивая тенденция, связанная с признанием за подрядчиком, как субъектом профессиональной хозяйственной деятельности, хотя бы одной из форм вины. Речь идет о том, что при заключении договора строительного подряда, российскими судами часто признается, что подрядчик либо должен знать, либо заблаговременно предусмотреть риски, связанные с включением заказчиком условий, ограничивающих ответственность. При этом ограничение ответственности в таком договоре со стороны подрядчика, как более сильной стороны, как правило, не может быть действительным, поскольку таким образом «слабая» сторона в лице заказчика ставится в неблагоприятное, кабальное положение. Соответствующий подход, в частности, прослеживается в рамках дела №А67-8326/2015 [8].

Как следствие, в ходе комплексного анализа судебной практики, можно отметить современную тенденцию связанную с учащением злоупотреблений заказчиков по договору строительного подряда, которые, в частности, пользуются сложившейся в российской судебной практике позицией о необходимости учета подрядчиками изначальных договорных рисков, что в конечном итоге создает условие для всевозможных злоупотреблений в части ограничения ответственности заказчика и чрезмерного усиления ответственности подрядчика.

Очевидно, что подобное положение дел влечет к дисбалансу прав и правового положения сторон по договору строительного подряда в целом. В связи с чем логично и объективно необходимо дальнейшее научно-практическое изыскание в данном направлении.

Список литературы

1. Арбитражное судопроизводство: общие показатели по категориям дел. – Текст: электронный // URL: <https://stat.xn----7sbqk8achja.xn--plai/stats/arb/t/42/s/1> (дата обращения 19.02.2026).
2. Москвина, В.Н., Актуальные споры по договорам строительного подряда в 2025 году / В.Н. Москвина // Сметно-договорная работа в строительстве. – 2025. – №12. – Текст: электронный // URL: <https://panor.ru/articles/aktualnye-spory-po-dogovoram-stroitel'nogo->

podryada-v-2025-godu/118369.html# (дата обращения 19.02.2026).

3. Полубоярова, Т.В. Ответственность сторон и анализ правоприменительной практики по договору строительного подряда / Т. В. Полубоярова // Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития : Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции, Уфа, 25 июня 2021 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2021. – С. 120-129.

4. Шихмагомедов, Р.А. Проблемы правоприменения договора строительного подряда / Р.А. Шихмагомедов // Вопросы российской юстиции. – 2024. – №31. – С. 213-219.

5. Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 16.02.2024 по делу №А60-19174/2023. – Текст: электронный // URL: <https://base.garant.ru/38921642/> (дата обращения 20.02.2026).

6. Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 27.01.2025 по делу №А60-54834/2023. – Текст: электронный // URL: <https://base.garant.ru/38940324/> (дата обращения 20.02.2026).

7. Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 07.09.2025 по делу №А56-10810/2025. – Текст: электронный // URL: <https://base.garant.ru/66598327/> (дата обращения 20.02.2026).

8. Решение Арбитражного суда Томской области от 04.08.2022 по делу №А67-8326/2015. – Текст: электронный // URL: https://zakon.ru/blog/2025/10/8/nyuansy_usloviya_ob_ogranichenii_otvetstvennosti_v_dogovorestroitel'nogo_podryada (дата обращения 21.02.2026).

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЦИФРОВОМ МИРЕ

Кадырова Алена Валерьевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

alyona.kad.2001@xmail.ru

Научный руководитель: Трофимова Светлана Алексеевна, кандидат философских наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

tgp_law@mail.ru

Аннотация. Актуальность вопроса цифровизации социальной работы и информационных технологий в сфере социальной защиты населения обусловлена необходимостью повышения оперативности и прозрачности процессов сбора, обработки и анализа данных, необходимых для эффективного функционирования системы социальной поддержки. В условиях растущей потребности в адресной помощи и усложнения задач, стоящих перед министерством социальной политики Красноярского края, органами социальной защиты населения, информационные технологии становятся критически важным инструментом оптимизации работы и принятия управленческих решений. Особую значимость внедрение информационных технологий приобретает для такого крупного региона, как Красноярский край, характеризующегося значительной территорией, разнообразием социально-демографических групп населения и сложной транспортной инфраструктурой. В этих условиях эффективное использование информационных систем и технологий позволяет преодолеть географические барьеры, обеспечить своевременный доступ к информации и услугам для граждан, проживающих как в крупных городах, так и в отдаленных населенных пунктах. Кроме того, обеспечение эффективной работы информационных систем, используемых для ведения статистики, формирования отчетности и организации документооборота в сфере социальной защиты населения обеспечивают основу для анализа потребностей, планирования мероприятий и контроля за использованием ресурсов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, информационно-коммуникационные технологии, социальный навигатор, государственные услуги, онлайн-сервисы.

MODERN ASPECTS OF SOCIAL WORK IN THE DIGITAL WORLD

Kadyrova Alyona Valerievna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

alyona.kad.2001@xmail.ru

Scientific supervisor: Trofimova Svetlana Alekseeva, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

tgp_law@mail.ru

Abstract. The relevance of the issue of digitalization of social work and information technologies in the field of social protection is due to the need to increase the efficiency and transparency of data collection, processing, and analysis processes necessary for the effective functioning of the social support system. In the context of the growing need for targeted assistance and the complexity of the tasks facing the Ministry of Social Policy of the Krasnoyarsk Territory and the social protection agencies, information technologies are becoming a critical tool for optimizing work and making management decisions. The implementation of information technologies is particularly important for a large region like the Krasnoyarsk Territory, which has a significant territory, diverse socio-demographic groups, and complex transportation infrastructure. In these conditions, the effective use of information systems and technologies allows us to overcome geographical barriers and ensure timely access to information and services.

Keywords: digital transformation, information and communication technologies, social navigator, public services, online services

Современный этап развития общества характеризуется стремительной цифровизацией всех сфер жизни, и социальная работа не остается в стороне от этих глобальных изменений. Внедрение информационных технологий в социальную сферу открывает новые возможности для повышения доступности, оперативности и качества помощи населению, особенно в регионах с обширной территорией и неравномерной плотностью заселения — таких как Красноярский край.

Согласно определению толкового словаря терминов и понятий по вопросам цифровой трансформации цифровая трансформация представляет собой глубокие изменения, имеющие радикальный характер и выражающиеся либо в конкретных цифровых обновлениях, либо в фундаментальной перестройке экономической системы [4]. Под информационно-коммуникационными технологиями понимается комплекс различных инструментов, включающий в себя информационные и телекоммуникационные технологии, которые позволяют собирать, обрабатывать, хранить, передавать, визуализировать и использовать информацию с пользой для конечных потребителей.

М.В. Фирсов считает, что в современных условиях эффективность взаимодействия с получателем социальных услуг и результативность, к примеру, электронного консультирования, определяются не только профессиональным опытом специалиста, но и наличием у него ряда ключевых цифровых компетенций. К таким навыкам он относит:

1. Умение вести профессиональный диалог в онлайн-формате и оперативно обмениваться документами — поддержание структурированной коммуникации через цифровые каналы и работа с электронными файлами.

2. Способность интерпретировать цифровое самовыражение получателя социальных услуг — анализ стиля общения для понимания особенностей идентичности и эмоционального состояния получателя социальных услуг.

3. Осведомленность о принципах работы цифровых платформ, их технических характеристиках и требованиях к безопасности [3].

С этой целью в Красноярском крае для специалистов социальной сферы ежегодно проводятся различные образовательные программы, нацеленные на совершенствование навыков использования информационных технологий.

Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» цифровая трансформация утверждена как одна из приоритетных национальных целей развития России [1]. В рамках этого в Красноярском крае в 2024 году создан и с 2025 года запущен новый электронный сервис «Социальный навигатор», позволяющий гражданам получить информацию о доступных мерах социальной защиты и поддержки. позволяет гражданам в интерактивном режиме подобрать меры социальной поддержки, соответствующие их индивидуальной жизненной ситуации, на основе ответов на простые вопросы. Навигатор предоставляет информацию о перечне необходимых документов, сроках рассмотрения заявлений и контактах учреждений, ответственных за предоставление конкретной услуги.

Помимо этого инструментом взаимодействия с гражданами также является официальный портал министерства социальной политики Красноярского края (далее — министерство) — szn24.ru, который служит единой точкой доступа к информации о мерах социальной поддержки, порядке их получения и контактных данных учреждений социальной защиты. На портале реализован функционал, позволяющий гражданам получать консультации в режиме онлайн, записываться на прием к специалистам, а также направлять обращения и запросы в электронном виде. Это значительно упрощает процесс взаимодействия с органами социальной защиты, особенно для жителей отдаленных районов края. Особое внимание уделяется информационному сопровождению различных социальных программ и проектов, реализуемых в регионе. На портале регулярно публикуются новости, анонсы мероприятий и отчеты о проделанной работе, что позволяет гражданам быть в курсе актуальных изменений и нововведений в сфере социальной политики. Так с октября 2024

года осуществляется информирование граждан о мерах социальной поддержки путем совершения исходящих вызовов виртуальным ассистентом. По состоянию на 01.01.2025 7200 заявителей проинформированы о статусе рассмотрения заявления на получение единовременной адресной материальной помощи обратившимся гражданам, находящимся в трудной жизненной ситуации.

Министерство последовательно реализует стратегию цифровой трансформации, направленную на повышение доступности и качества социальных услуг для граждан. Ключевым элементом этой стратегии является внедрение и развитие интерактивных информационных сервисов, призванных упростить взаимодействие населения с органами социальной защиты. К таким относятся следующие онлайн-сервисы:

- Информация о выплатах.
- Запись на прием в отделения соцзащиты.
- Информация о ходе представления государственной услуги.
- Прожиточный минимум.
- Статус заявления на выдачу удостоверения «Ветеран труда».
- Расчет размера жилищной субсидии при оплате ЖКУ.
- Статус на распоряжение средствами материнского капитала.
- Информация об остатках средств краевого материнского капитала.
- Проверить статус изготовления Социальной карты.
- Изменение способа выплаты и выплатных реквизитов через портал госуслуги [5].

Согласно решению коллегии министерства, проведенной 11 апреля 2025 года, в рамках федерального проекта «Государство для людей» проведена масштабная работа по оптимизации государственных услуг, а также по цифровизации отрасли «Социальная защита населения». Реинжиниринг затронул 20% всех государственных услуг, а 10% процессов были переработаны с учетом стандартов клиентоцентричности. Это позволило сделать взаимодействие с гражданами более удобным и эффективным. Повышена доля обращений за массовыми социально значимыми услугами в электронном виде: если по итогам 2024 года она составляла 64,5%, то на начало 2025 года более 68%. На данный момент в Красноярском крае продолжается работа по переходу к беззаявительному и проактивному предоставлению государственных услуг. В беззаявительном формате в 2024 году предоставлялось 10 государственных услуг (сервисов), а с 01.01.2025 реализована возможность беззаявительного назначения мер социальной поддержки на оплату жилья и коммунальных услуг для инвалидов, родителей погибших (умерших) военнослужащих и проактивного назначения таких мер поддержки для многодетных семей. Помимо этого, проведена интеграция государственной межведомственной информационной системы Красноярского края «Адресная социальная помощь» с государственной информационной системой министерства цифрового развития Красноярского края Единая карта жителя «Енисейская Сибирь». Данная система позволяет гражданам получить сведения о том, к какой категории льготников они относятся, а также ознакомиться с перечнем мер социальной защиты и поддержки, которые им положены в рамках соответствующей категории.

Наиболее востребованными у жителей региона являются услуги многофункционального центра. Сегодня в МФЦ предоставляется более шестьсот пятидесяти услуг, их перечень продолжает расширяться [2].

Эти изменения направлены на создание современной, эффективной и человекоориентированной системы государственного управления, где цифровые технологии работают на благо жителей региона.

Таким образом, цифровизация социальной сферы в Красноярском крае уверенно движется вперед: внедряются новые сервисы («Социальный навигатор», виртуальный ассистент), расширяется перечень электронных услуг, растет доля онлайн-обращений (свыше 68 %), реализуются беззаявительный и проактивный форматы поддержки. Ключевой результат — повышение доступности и удобства получения социальной помощи для жителей региона, в том числе отдаленных территорий. В перспективе важно продолжить

интеграцию информационных систем, наращивать функционал электронных сервисов и обеспечивать равную цифровую доступность для всех категорий граждан, чтобы система социальной защиты населения становилась еще более оперативной, персонализированной и ориентированной на реальные потребности людей.

Список литературы

1. Российская Федерация. Указы. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года : Указ № 309 : принят 07.05.2024 года // КонсультантПлюс : официальный сайт – Москва – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения: 30.10.2025). – Текст : электронный.
2. Красноярский край. Решение коллегии министерства социальной политики Красноярского края. Об итогах работы отрасли «Социальная защита населения» в 2024 году и задачах на 2025 года : принято министром социальной политики Красноярского края 11.04.2025. – Текст : электронный. // министерство социальной политики Красноярского края : официальный сайт. – Красноярск – URL : <https://szn24.ru/page/materialy-kollegii> (дата обращения : 30.10.2025).
3. Фирсов, М.В. Цифровизация российской социальной работы: современная практика и пути развития / М.В. Фирсов., М.В. Вдовина, Л.И. Савинова - ID: 43985507. - Текст : электронный // : научная статья «Теория и практика общественного развития» : социологические науки / Российский государственный социальный университет. - № 9 (151) С. 13-21 – 2020. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43985507> (дата обращения: 30.10.2025).
4. Электронная библиотека БГУ : сайт / Толковый словарь терминов и понятий по вопросам цифровой трансформации. – 2019. – URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/236902> (дата обращения: 30. 10. 2025). – Текст : электронный.
5. Министерство социальной политики Красноярского края : официальный сайт. – Красноярск. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://szn24.ru/> (дата обращения: 30.10.2025).

ПРОБЛЕМЫ ДОКАЗЫВАНИЯ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОЙ СВЯЗИ ПРИ СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА В ДЕЛАХ О БАНКРОТСТВЕ

Корнеева Александра Андреевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

aakorneeva02@mail.ru

Научный руководитель: Дадаян Елена Владимировна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dadaelena.lena@mail.ru

Аннотация. В данной статье проанализировано дело № А56-26451/2016 о несостоятельности, а именно вопрос о привлечении к субсидиарной ответственности членов совета директоров акционерного общества. Рассмотрен вопрос о возможности совета директоров своими действиями влиять на финансовое состояние общества и привести его к неплатежеспособности.

Ключевые слова: банкротство, акционерное общество, контролирующее должника лицо, субсидиарная ответственность, совет директоров

PROBLEMS OF PROVING CAUSATION IN SUBSIDIARY LIABILITY OF JOINT-STOCK COMPANY BOARD OF DIRECTORS IN BANKRUPTCY CASES

Korneeva Alexandra A., Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

aakorneeva02@mail.ru

Scientific Supervisor: Dadayan Elena Vladimirovna, Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dadaelena.lena@mail.ru

Abstract. This article analyzes an insolvency case, specifically, the issue concerns bringing members of the board of directors of a joint-stock company to subsidiary liability. The article examines whether the board of directors, through its actions, can influence the company's financial condition and lead it to insolvency.

Keywords: bankruptcy, joint-stock company, controlling person of the debtor, subsidiary liability, board of directors

В связи с законодательным повышением суммы требований для возбуждения процедуры банкротства юридического лица до двух миллионов рублей в 2024 году [1], количество дел о несостоятельности с каждым годом становится меньше.

Так, согласно статистическому бюллетеню Федресурса, за 2024 год банкротами признано 8 561 компания, за 2025 год – 6 477 [2].

Тем не менее, до сих пор остается множество процессуальных вопросов, связанных с отдельными процедурами банкротства, а именно в контексте субсидиарной ответственности контролирующих лиц по долгам компании-должника.

При возникновении вопроса о привлечении органов акционерного общества к субсидиарной ответственности, одним из центральных мест в современной практике занимает вопрос о причинно-следственной связи между действиями (или бездействием) контролирующих лиц и наступившими неблагоприятными последствиями для должника.

Статьей 61.11 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ

(далее – Закон о банкротстве)[3] напрямую закреплена ответственность контролирующих лиц вследствие их действий (бездействия), что дает широкий простор для толкования нормы в связи с обобщенной формулировкой.

Несмотря на развитие судебной практики, в том числе появление разъяснений Верховного Суда Российской Федерации, единообразие подходов к оценке доказательств и критериям установления причинно-следственной связи пока не достигнуто. Суды нередко сталкиваются с трудностями в разграничении обычного предпринимательского риска и неправомерного поведения, ставшего непосредственной причиной банкротства.

В Постановлении Пленума Верховного суда РФ от 21.12.2017 № 53 указано, что «ведение юридическим лицом экономической деятельности с предпринимательским риском не является основанием для привлечения контролирующих должника лиц к субсидиарной ответственности по обязательствам такого лица»[4]. Данный абзац был внесен в текст Постановления в конце 2025 года [5], и был встречен позитивной реакцией со стороны юридического сообщества, так как закрепление данной основополагающей идеи в отношении контролирующих лиц организаций направлено на создание единого подхода и единообразной судебной практики. Обусловлено это тем, что сама по себе предпринимательская деятельность напрямую связана с риском возникновения убытков, поэтому факт наличия убытка от совершения определенной сделки не обязательно свидетельствует о нарушении со стороны контролирующих должника лиц, так как это может быть следствием иных обстоятельств.

Упомянутой статьей 61.11 Закона о банкротстве предусмотрены ситуации, когда причинение вреда контролирующим лицом предполагается, пока не будет доказано обратное. Введение презумпций в законодательство о банкротстве облегчило процесс доказывания ответственности виновных лиц для кредиторов, зачастую не имеющих доступа к полноценной информации о состоянии должника и ограниченных в возможностях. Достаточно установления одного из обстоятельств для предположения причинно-следственной связи между действиями контролирующих лиц и последствиями в виде несостоятельности, что вынуждает ответчиков по данным спорам активно доказывать свою добросовестность, предоставляя большой объем информации о деятельности контролирующих лиц и организации в целом, способствуя более объективному разрешению дела о банкротстве.

Презумпции служат инструментом поддержания баланса интересов сторон, однако, в отношении субсидиарной ответственности совета директоров акционерного общества возникают некоторые проблемы и неясности в справедливом правоприменении.

Показательным является дело о банкротстве акционерного общества «Теплоучет», где в обособленном производстве рассматривался вопрос о привлечении членов совета директоров к субсидиарной ответственности. Три судебные инстанции сослались на недоказанность совокупности условий для привлечения к ответственности.

Верховный суд РФ отменил решения нижестоящих инстанций и направил дело на новое рассмотрение, при этом определив три ключевых условия, при совокупном установлении которых можно делать вывод о виновности контролирующих лиц акционерного общества и наличии причинно-следственной связи между их деятельностью и убыточным состоянием общества [6].

Во-первых, у ответчика в силу должностного положения должна быть возможность оказывать влияние на деятельность должника, что исключает из круга потенциальных контролирующих лиц рядовых сотрудников, менеджеров и миноритарных акционеров, учитывая, что их установленный круг прав и обязанностей соответствует фактической деятельности.

Во-вторых, судом должно быть установлено, имело ли возможность данное лицо своими действиями существенно изменить положение акционерного общества, при этом учитывая, что заключение невыгодных сделок редко влечет кардинальные изменения в имущественном положении компании.

В-третьих, ответчик должен быть признан инициатором совершения убыточных сделок, либо выгодоприобретателем по таким сделкам.

В данном Определении Верховный суд РФ отразил ключевую мысль, что вхождение в совет директоров напрямую влечет возможность оказывать существенное влияние на деятельность должника. Данное утверждение может создать негативные тенденции для ответчиков, подозреваемых в статусе контролирующего лица, так как нижестоящие суды могут презюмировать виновность, ссылаясь лишь на занимаемую должность в совете директоров.

Действительно, согласно типовому уставу акционерных обществ и Федеральному закону «Об акционерных обществах»[7] к компетенции совета директоров относится одобрение крупных сделок, а также сделок с заинтересованностью. Данный круг полномочий является достаточным, чтобы причинить вред имущественным правам кредиторов и постепенно привести общество в неплатежеспособное состояние.

Тем не менее, в данном контексте некорректно отождествлять понятия вхождения в орган и способность влиять на действия общества. Совет директоров не осуществляет непосредственное руководство обществом, а, скорее, выполняет контролирующую функцию. Волю акционерного общества выражает именно единоличный исполнительный орган.

В третьем критерии Верховный суд отмечает, что еще один ключевой критерий – это являлся ли член совета директоров инициатором или выгодоприобретателем по одобренной им сделке. Однако что делать в ситуации, если лицо не соответствовало данному условию, но последовательно принимало положительные решения в отношении невыгодных сделок?

Также совет директоров является коллегиальным органом, включающим в себя минимум 3 (для непубличного общества) или 5 (для публичного) членов. В связи с этим, привлечение к субсидиарной ответственности лишь одного члена является юридически несостоятельным. В то же время, каков порядок оценки действий конкретного члена совета директоров, если он последовательно голосовал против одобрения невыгодных для общества сделок?

Судебной практике известно, что наиболее правильный вариант действий в подобных ситуациях – определять степень вовлеченности каждого лица в процесс определения действий компании. Значительная часть споров о привлечении к субсидиарной ответственности органов акционерного общества сводится к анализу специального полномочия – одобрения крупных сделок и сделок с заинтересованностью, предусмотренного законодательством.

В связи с этим должны быть определены конкретные сделки и действия, которые могли существенно повлиять на ухудшение состояния должника. После чего каждая из таких сделок должна быть проанализирована, а именно должен быть установлен инициатор, способ принятия решения по данной сделке, круг лиц, участвовавших в процессе принятия решения и конкретные позиции участников, а также их осведомленность о возможности причинения вреда интересам кредиторов подобным решением.

Также стоит учитывать позицию Верховного суда, отраженную в Определении по делу АО «Теплоучет», что одобрение одним из членов совета директоров (либо иного коллегиального органа) существенно убыточной сделки само по себе не является достаточным для констатации его вины. Иными словами, должны быть проанализированы несколько убыточных сделок, и в процессе принятия решения по нескольким из них должны быть выявлены лица, которые напрямую участвовали в их одобрении.

Таким образом, привлечение членов совета директоров к субсидиарной ответственности в деле о несостоятельности акционерного общества представляет собой труднодоказуемый процесс. В связи с этим недопустимо использование презумпций виновности лиц исходя из их занимаемой должности. Необходимо устанавливать степень вовлеченности каждого члена совета директоров в принятие решений о неблагоприятных сделках, а также их истинные мотивы заключения подобных сделок. Для этого представляется разумным последовательное нормативное закрепление уже существующего в

судебной практике института персональной ответственности, который основан на фактическом участии в принятии решения о совершении убыточной сделки.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и статью 223 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации : федеральный закон от 29.05.2024 № 107-ФЗ // КонсультантПлюс : справочная правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 30.02.2026).
2. Единый федеральный реестр юридически значимых сведений о фактах деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и иных субъектов экономической деятельности: офиц. сайт. Москва. URL: <http://www.fedresurs.ru/> от 21.12.2017 (дата обращения: 10.01.2026).
3. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 29.12.2025) «О несостоятельности (банкротстве)» // КонсультантПлюс: справочная правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 30.02.2026).
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 53 от 21.12.2017 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при банкротстве» // КонсультантПлюс: справочная правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.01.2026).
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 42 от 23.12.2025 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2017 года № 53 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при банкротстве» // КонсультантПлюс: справочная правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.01.2026).
6. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 22.06.2020 по делу № 307-ЭС19-18723(2,3), А56-26451/2016// КонсультантПлюс: справочная правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.01.2026).
7. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.09.2025) «Об акционерных обществах» // КонсультантПлюс: справочная правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 10.01.2026).

МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАССЛЕДОВАНИЮ БРАКОНЬЕРСТВА РЫБНЫХ РЕСУРСОВ СО СТОРОНЫ ОРГАНИЗОВАННЫХ ПРЕСТУПНЫХ ГРУПП

Кошочкин Степан Александрович, соискатель

Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева, Москва, Россия
s.koshokin@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена критическим уровнем экологического и экономического ущерба, наносимого деятельностью организованных преступных групп в сфере незаконной добычи водных биологических ресурсов. Существующие методики расследования зачастую оказываются неэффективными из-за системного противодействия со стороны криминальных структур. Новизна работы заключается в разработке алгоритма преодоления латентного противодействия с использованием цифровых следов и методов криминалистического прогнозирования. В статье раскрываются основные полемические положения, касающиеся разграничения правомерной защиты и умышленного противодействия следствию, а также этичности использования внепроцессуальной информации. Полученные результаты позволяют систематизировать формы противодействия и предложить тактические комплексы для их нейтрализации на этапе предварительного расследования.

Ключевые слова: криминалистика, браконьерство, организованная преступная группа, противодействие расследованию, водные биологические ресурсы, тактика следствия

METHODS OF DETECTING AND OVERCOMING OPPOSITION TO INVESTIGATION OF FISH TRAFFICKING BY ORGANIZED CRIMINAL GROUPS

Koshokin Stepan Alexandrovich, Applicant

The Russian State University of Justice V.M. Lebedev, Moscow, Russia
s.koshokin@mail.ru

Abstract. The relevance of the study is due to the critical level of environmental and economic damage caused by the activities of organized criminal groups in the field of illegal extraction of aquatic biological resources. Existing investigation methods are often ineffective due to the systematic opposition of criminal structures. The novelty of the work lies in the development of an algorithm for overcoming latent opposition using digital traces and forensic forecasting methods. The article reveals the main controversial issues related to the distinction between legitimate protection and deliberate obstruction of the investigation, as well as the ethics of using non-procedural information. The results obtained make it possible to systematize the forms of countermeasures and propose tactical complexes for their neutralization at the preliminary investigation stage.

Keywords: forensic science, poaching, organized criminal group, counteraction to investigation, aquatic biological resources, investigative tactics

Браконьерство водных биологических ресурсов представляет значительную угрозу экологической безопасности и экономическим государства. Согласно данным, браконьеры приносят стране ущерб более 20 миллиардов рублей в год [1]. В современных условиях такие преступления нередко совершаются устойчивыми организованными преступными группами, обладающими материальными ресурсами, техническими средствами и коррупционными связями.

Развитие криминалистической науки требует комплексного исследования механизмов

противодействия расследованию именно в сфере незаконной добычи водных биоресурсов. Формирование научно-обоснованных методов выявления и преодоления такого противодействия позволит повысить эффективность предварительного расследования и обеспечить защиту природных ресурсов.

Современная практика расследования преступлений, предусмотренных, в частности, ст. 256 УК РФ, свидетельствует о возрастании организованного характера браконьерства. Так, согласно данным Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации, доля дел об экологических преступлениях (глава 26, статьи 246–262 УК РФ) в общей структуре уголовных дел, поступающих в суды, составила в 2019 г. 1,2 %, в 2020 г. - 1,3%, в 2021 году - 1,3%. За незаконную добычу (вылов) водных биологических ресурсов по статье 256 УК РФ осуждено 6 868 лиц, или 39,4% (2019 г. – 2 237 лиц, 2020 г. – 2 228 лиц, 2021 г. – 2 403 лица). За незаконные добычу и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, по статье 258¹ УК РФ осуждено 849 лиц, или 4,9% (2019 г. – 243 лица, 2020 г. – 240 лиц, 2021 г. – 366 лиц) [2]. Устойчивые преступные группы обладают возможностями для системного сокрытия следов преступления, что делает традиционные методики расследования недостаточно эффективными. Особую значимость проблема приобретает в регионах с развитым рыбным промыслом, где незаконный вылов интегрируется в легальные каналы сбыта. В таких условиях противодействие расследованию становится частью преступной стратегии, направленной на минимализацию уголовно-правовых рисков. Недостаточная разработанность специальных методических рекомендаций по выявлению противодействия расследованию в данной сфере обуславливает необходимость научного осмысления и совершенствования криминалистических подходов.

Целью исследования является разработка системы методов выявления и преодоления противодействия расследованию браконьерства рыбных ресурсов, совершаемого организованными преступными группами. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: выявление типичных форм противодействия; анализ механизмов реализации; разработка тактических и организационных мер нейтрализации; формирование рекомендаций по интеграции оперативной информации в процесс доказывания. Реализация указанных задач направлена на повышение эффективности взаимодействия следственных органов с подразделениями, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, а также на совершенствование тактики отдельных следственных действий.

Объектом исследования выступают общественные отношения, складывающиеся в процессе выявления, пресечения и расследования браконьерства водных биологических ресурсов, совершаемого организованными преступными группами. Так, А.А. Бессонов определяет, что «объект (предмет) преступного посягательства детерминирует выбор способа совершения противоправного деяния как средства реализации своего замысла (в виде конкретных приемов и их совокупности, орудий, средств) и достижения преступной цели (например, в виде получения в распоряжение какого-либо предмета, избавления от материальных затрат, получения морального удовлетворения и т. д.) [3, с. 229]. Таким образом, в более узком аспекте объектом является деятельность следственных и оперативных подразделений по выявлению и преодолению противодействия расследованию. Особое внимание уделяется анализу механизмов координации действий участников преступной группы, направленных на сокрытие доказательств и уклонение от уголовной ответственности.

В работе применялись общенаучные методы анализа и синтеза, системный и структурно-функциональные подходы, позволившие рассмотреть противодействие расследованию как элемент криминалистической характеристики преступления. Эмпирическую основу составило изучение материалов уголовных дел, судебных решений, анализ следственных ситуаций, а также обобщение практического опыта сотрудников правоохранительных органов.

Как отмечает О.С. Кучин: «в местах, где браконьерство распространено, многие жители этих регионов просто не желают помогать право-охранительным органам в борьбе с данным негативным явлением и скрывают факты этой деятельности. Это осложняет организацию оперативной работы и своевременную проверку поступающей информации» [4, с.95]. Основными формами противодействия расследованию, которыми пользуются организованные преступные группы являются:

- организационное противодействие (многоуровневая структура; распределение ролей и функций; использование номинальных руководителей и подставных фирм).
- информационное противодействие (утечка информации о планируемых проверках; использование зашифрованных каналов связи; подделка судовых журналов, разрешений, ветеринарных документов).
- юридическое противодействие (злоупотребление пробелами в регулировании; оспаривание экспертиз; давление через формальные жалобы и затягивание процесса).
- коррупционное сопротивление (подкуп инспекторов и должностных лиц; влияние на контрольные органы; фиктивные разрешения и лицензии).
- силовое и психологическое давление (угрозы свидетелям; запугивание сотрудников надзорных органов; уничтожение доказательств).

Выявление противодействия расследованию браконьерства водных биологических ресурсов начинается с анализа признаков «невидимого» сопротивления. Автор выделяет следующие методы выявления противодействия:

1. Анализ процессуального поведения. Признаки: синхронное изменение показаний всеми фигурантами или массовый отказ от дачи показаний со ссылкой на ст. 51 Конституции РФ; привлечение дорогостоящих адвокатов из других регионов для рядовых исполнителей, что указывает на централизованное финансирование защиты со стороны организованной преступной группы.

2. Выявление информационных утечек (мониторинг радиоэфира и мессенджеров в зоне проведения рейдов. Организованные преступные группы часто используют «маячки» (наблюдателей) на выездах из отделов полиции или портов; использование «контрольных ловушек» (дезинформация о месте и времени операции) для выявления коррумпированных сотрудников в рядах следственно оперативной группы.

3. Мониторинг экономического давления (выявление попыток подкупа потерпевших или экспертов. Если экспертное учреждение внезапно затягивает выдачу заключения о виде рыбы или сумме ущерба, это сигнал о возможном воздействии).

Говоря, а методах преодоления противодействия, автор отмечает:

1. Тактика «множественных ударов» (одновременное проведение обысков по местам жительства, на судах, в цехах переработки и в офисах подставных фирм. Это лишает организованную преступную группу возможности координировать уничтожение документов и цифровых носителей).

2. Нейтрализация коррупционных связей (изменение территориальной подследственности (передача дела в вышестоящий орган или соседний регион); привлечение подразделений собственной безопасности и федеральной службы безопасности для оперативного сопровождения дела с целью исключения контакта следователя с «заказчиками» из организованной преступной группы).

3. Психологическое разобщение группы (использование противоречий между лидерами и исполнителями. Демонстрация рядовым участникам, что лидеры организованной преступной группы присваивают основную прибыль, а им грозит реальный срок, часто приводит к заключению досудебного соглашения о сотрудничестве).

Анализируя вышеизложенное, автор отмечает, что традиционных методов выявления и преодоления противодействия браконьерству недостаточно. Современное браконьерство – это высокотехнологичный бизнес, поэтому методы борьбы должны соответствовать вызовам времени. Автором предлагается дополнить методы выявления и преодоления противодействия расследования браконьерства водных биологических ресурсов,

совершаемого организованными преступными группами, следующим:

1. Использование технологий Big Data и ИИ. внедрение систем предиктивной аналитики. Анализ спутниковых снимков и данных автоматической идентификационной системы судов с помощью ИИ позволяет выявлять аномалии в маршрутах. Если судно «исчезает» с радаров в районе заповедника, это автоматически формирует доказательственную базу о намерении совершить преступление).

2. Молекулярно-генетическая маркировка и изотопный анализ. Уход от простых визуальных осмотров к научному доказыванию. Метод изотопного анализа воды в тканях рыбы позволяет с точностью до нескольких километров определить водоем, где она была выловлена. Это делает бесполезными поддельные накладные о закупке рыбы в «легальном хозяйстве».

3. Цифровая криминалистика. Основной упор необходимо сделать на извлечение данных из облачных хранилищ и зашифрованных мессенджеров, так как организованные преступные группы для своей координации используют закрытые каналы.

4. Финансовый паралич. Рассматривать браконьерство как предикатное преступление для отмыwania денег. Вместо поиска «сетей и лодок», нужно искать финансовые потоки. Арест счетов и криптокошельков организованных преступных групп на начальном этапе лишает их возможности платить за «лояльность» и юридическое противодействие.

В результате исследования установлено, что наиболее распространенными формами противодействия являются согласование ложных показаний, уничтожение цифровых носителей информации и использование легальных предприятий для легализации незаконной продукции. Разработана классификация методов выявления и преодоления противодействия расследованию браконьерства водных ресурсов со стороны организованных преступных групп. Предложены конкретные методы и подходы выявления и преодоления противодействия расследованию браконьерства водных ресурсов, совершаемого организованными преступными группами.

Противодействие расследованию браконьерства со стороны организованных преступных групп носит системный и многоуровневый характер, что требует комплексного криминалистического подхода. Эффективное выявление подобных действий возможно при условии тесного взаимодействия следственных органов с оперативными подразделениями и специалистами в области цифровой техники. Разработанные методы позволят повысить устойчивость доказательственной базы и минимизировать риски процессуальных ошибок.

Список литературы

1. Официальный сайт Российской газеты. URL https://rg.ru/2022/02/17/reg-szfo/brakonery-prinosiat-strane-ushcherb-bolee-20-milliardov-rublej-v-god.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения 04.03.2026).

2. Обзор практики применения судами положений главы 26 Уголовного кодекса Российской Федерации об экологических преступлениях. УТВЕРЖДЕН Президиумом Верховного Суда Российской Федерации «24» июня 2022 г. URL: <https://www.vsrf.ru/documents/all/31278/> (дата обращения 04.03.2026).

3. Бессонов А.А. Объект (предмет) преступного посягательства как элемент криминалистической характеристики преступлений / А.А. Бессонов // Вестник Калмыцкого института гуманитарных исследований РАН. – 2014. – Т. 7, № 4. – С. 228-233.

4. Кучин О. С. Роль оперативно-розыскной деятельности в выявлении браконьерства водных биоресурсов // Проблемы теоретико-правовой, гражданско-правовой и уголовно-правовой защиты биоресурсов в Российской Федерации / отв. ред. И. С. Храмова. Астрахань: Астраханский гос. ун-т им. В. Н. Татищева, 2026. С. 92–97.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ КАК СУБЪЕКТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Крахаева Вероника Игоревна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

vkrahhalva@inbox.ru

Научный руководитель: Дадаян Елена Владимировна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dadaelena.lena@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается особый правовой статус государственных учреждений как субъектов хозяйственной деятельности на примере Управления социальной защиты населения в Красноярском крае, с учетом того, что это одновременно юридическое лицо и субъект хозяйственной деятельности. Раскрывается применение положений гражданского законодательства к деятельности Управления социальной защиты населения в Красноярском крае как юридического лица с особым правовым статусом. Обосновывается необходимость внесения изменений в законодательство: дополнения понятия «юридическое лицо», выделения понятия юридическое лицо с особым статусом применяемого, в том числе в отношении государственных органов, имеющих законодательно закрепленный статус юридического лица.

Ключевые слова: хозяйственная деятельность, юридическое лицо, российское законодательство, государственное учреждение, государственный контракт.

STATE INSTITUTIONS AS SUBJECTS OF ECONOMIC ACTIVITY

Krokhaleva Veronika Igorevna, Postgraduate Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

marusya210386@mail.ru

Scientific supervisor: Dadayan Elena Vladimirovna, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dadaelena.lena@mail.ru

Abstract. The article examines the special legal status of state institutions as subjects of economic activity using the example of the Department of Social Protection of the Population in the Krasnoyarsk Territory, taking into account the fact that it is both a legal entity and a business entity. The article reveals the application of the provisions of civil legislation to the activities of the Department of Social Protection of the Population in the Krasnoyarsk Territory as a legal entity with a special legal status. The article substantiates the need for amendments to legislation, the need to supplement the concept of a legal entity, and the need to single out the concept of a legal entity with a special status, including in relation to government agencies that have the legally established status of a legal entity.

Keywords: business activity, legal entity, Russian legislation, government agency, government contract

Казенное учреждение - некоммерческая организация, созданная для оказания государственных (муниципальных) услуг, выполнения работ и исполнения государственных или муниципальных функций.

Своего имущества, в том числе денег, у казенного учреждения нет. Имущество принадлежит ему на праве оперативного управления, и учреждение не может распоряжаться им без согласия собственника - Российской Федерации, ее субъекта или муниципального

образования (ч. 1 ст. 296, ч. 4 ст. 298 ГК РФ) [1].

Несмотря на то, что сегодня понятие юридическое лицо широко используется не только в гражданско-правовой науке обозначении правовых форм различных организаций, имеющих обособленное имущество, в том числе и зарегистрированных в ЕГРЮЛ, чья деятельность при этом направлена на извлечение прибыли. Кроме того, в силу ст. 48 ГК РФ юридические лица делятся на виды в зависимости от участия в образовании имущества юридического лица его учредителей (участников). Среди перечисленных в нем юридических лиц не значатся государственные казенные учреждения, например, Управление социальной защиты населения в Красноярском крае и его подразделения, органы государственной власти и местного самоуправления. Последнее признано юридическим лицом на основании ч. 4 ст. 13, ч. 1 ст. 22 ФЗ от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» [2.].

Казенное учреждение вправе осуществлять деятельность, направленную на достижение целей, ради которых оно создано (основная деятельность казенного учреждения). Перечень всех видов деятельности, которыми может заниматься конкретное учреждение, указан в учредительном документе (п. 1 ст. 24 ФЗ от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях») [3].

Для достижения указанных целей казенное учреждение может закупать товары, работы, услуги в соответствии с ФЗ от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», выступая при этом государственным или муниципальным заказчиком [4].

Поэтому государственное казенное учреждение следует рассматривать как одну из форм юридического лица, на имущество которого есть право собственности или иное вещное право по ст. 48 ГК РФ. Это связано с тем, что на основании устава Краевое государственное казенное учреждение «Управление социальной защиты населения в Красноярском крае» (далее по тексту - УСЗН в Красноярском Крае), является юридическим лицом, имеет обособленное имущество, бюджетную смету, лицевые счета в министерстве финансов Красноярского края, территориальном органе Федерального казначейства, печать со своим наименованием, бланки, штампы, от своего имени приобретает имущественные и неимущественные права, несет обязанности, выступает истцом и ответчиком в судах общей юрисдикции, арбитражных, третейских судах в соответствии с законодательством Российской Федерации [7. с. 66]. Несмотря на то, что, учреждение является унитарной некоммерческой организацией, не имеет извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяет полученную прибыль между участниками [2. с. 66].

Несмотря на то, что, статус УСЗН в Красноярском Крае как юридических лиц обозначен в законе. В ст. 48 ГК РФ, упоминание, о государственных органах как юридических лицах отсутствует, что является явным упущением. Так как к УСЗН в Красноярском крае в полной мере применимы положения, содержащиеся в ГК РФ о юридических лицах с учетом его особого статуса [7. с. 134].

Это связано с тем, что, перечень организационно-правовых форм, предусмотренный в ст. 50 ГК РФ, не является исчерпывающим и может быть дополнен новыми формами. Кроме того, особенность государственных органов состоит в том, что он формируется в основном из должностных лиц, которые осуществляют свои полномочия.

Среди них следует выделить должностных лиц, и государственных служащих, обладающих специальным правовым статусом. Участие должностных лиц в формировании государственных органов позволяет рассматривать их в качестве составных элементов организации [2].

В связи, с чем УСЗН в Красноярском крае обладает определенной организационной целостностью и характеризуется признаками юридического лица, предусмотренным ст. 48 ГК РФ.

В ГК РФ отсутствует понятие юридического лица с особым статусом, а именно государственных казенных учреждений. Между тем, указанные органы обладают

определенной организационной целостностью, и характеризуется признаками юридического лица, предусмотренным ст.48 ГК РФ.

В связи с этим для снижения предпринимательских рисков, необходимо внести изменения в ст. 48 ГК РФ закрепив в ней понятие, юридическое лицо, с особым статусом рассмотрев в этом понятии особый статус государственных казенных учреждений как юридических лиц, в том числе и участников хозяйственных правоотношений.

Таким образом, предлагаем изложить п. 3 ст. 48 ГК РФ в следующей редакции: «К юридическим лицам, на имущество которых их учредители имеют вещные права, относятся государственные казенные учреждения и государственные муниципальные унитарные предприятия, а также учреждения, федеральные государственные органы с особым статусом».

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – ст. 3301.

2. Федеральный закон от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 12. ст. 1200.

3. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 3. – ст. 145.

4. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.08.2023) // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 14. – ст. 1652.

5. Устав краевого государственного казенного учреждения «Управление социальной защиты населения» г. Красноярск, 2021 г. Учредительный документ юридического лица ОГРН 1142468053683 представлен при внесении в ЕГРЮЛ записи от 18.06.2021 за ГРН 2212400352118. – Текст: электронный // URL: <https://szn24.ru/institutions/pages/dokumenty> (дата обращения: 01.03.2026).

6. Кикавец В.В., Цареградская Ю.К. Финансовый контроль публичных закупок в Российской Федерации: монография / под ред. В.В. Кикавца. Москва: Проспект, 2022. - 208 с.

7. Низов В.А. Конституционно-правовые основы публичной собственности в контексте создания юридических лиц публичного права / В.А. Низов // Сравнительное конституционное обозрение. 2020. № 5. С. 134 - 149.

КОРРУПЦИОННЫЕ РИСКИ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД

Куликовская Галина Валерьевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

galinka-k@internet.ru

Научный руководитель: Ткаченко Анна Валерьевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

annavl.tkachenko@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается комплексный анализ проблем коррупционных рисков в системе закупок для государственных и муниципальных нужд. Раскрывается понятие коррупционных рисков в контексте закупочной деятельности, выявляются наиболее уязвимые этапы процесса закупок, где вероятность коррупционных проявлений максимальна. Представлены конкретные примеры коррупционных нарушений. На основе проведенного анализа предлагаются комплексные меры по минимизации коррупционных рисков, включающие как организационные, так и правовые механизмы противодействия. Особое внимание уделяется вопросам повышения прозрачности закупочных процедур и усиления общественного контроля.

Ключевые слова: коррупция, государственные закупки, Закон о контрактной системе, риски, прозрачность закупок

Государственные закупки представляют собой важнейший инструмент обеспечения общественных нужд, эффективного использования бюджетных средств и развития экономики. Однако эта сфера деятельности всегда была и остается объектом повышенного внимания со стороны коррупционеров, стремящихся использовать ее в своих незаконных целях. Коррупционные риски в системе закупок для государственных и муниципальных нужд представляют серьезную угрозу не только для финансовой прозрачности и эффективности государственных расходов, но и для доверия граждан к органам власти.

В современных условиях цифровизации и автоматизации закупочных процедур ситуация приобретает дополнительную сложность: появляются новые формы коррупционных проявлений, требующие оперативного реагирования и совершенствования механизмов контроля. Внедрение электронных площадок и цифровых инструментов, с одной стороны, повышает прозрачность процессов, а с другой — порождает новые уязвимости: например, возможности для манипуляций с алгоритмами торгов, использования «подставных» электронных подписей или создания фиктивных компаний-участников.

Одной из распространенных практик является завышение начальной (максимальной) цены контракта (НМЦК). Это может достигаться через использование коммерческих предложений аффилированных компаний, фальсификацию данных или искусственное завышение потребностей. Например, заказчик может заключить соглашение с поставщиком еще на этапе формирования НМЦК, что приводит к завышению стоимости закупки.

Сговоры и картельные соглашения также остаются актуальными в сфере государственных закупок. Несколько компаний могут договариваться о разделе контрактов: поочередно выходить на торги, направлять друг другу «таран»-заявки или демпинговать, чтобы выбить конкурентов и обеспечить победу заранее согласованной компании. Признаками такого сговора являются систематическое чередование победителей, совпадающие ценовые паттерны и отказ добросовестных участников от контракта по страным причинам [1, 351-352].

Существует еще одна распространенная схема коррупционного проявления — дробление закупок. Заказчик или заинтересованное лицо умышленно разделяет крупную

закупку на множество мелких, чтобы обойти пределы контрольных процедур или привлечь узкий круг компаний. Это позволяет избежать конкурентных процедур и создать условия для заключения контрактов с заранее определенными поставщиками.

Манипулирование техническим заданием — еще один способ создать преимущества для конкретного поставщика. Заказчик может формулировать требования таким образом, чтобы они соответствовали возможностям только одного поставщика, исключая честную конкуренцию.

Необоснованные изменения условий контракта в ходе исполнения также являются распространенной практикой. После заключения контракта цены, объемы или поставщики могут изменяться в интересах сторонней фирмы через дополнительные соглашения или замену субподрядчиков [2, 129].

Конфликт интересов остается одним из ключевых факторов, способствующих коррупции. Аффилированность участников закупки, родственные связи членов комиссии, участие сотрудников заказчика в бизнесе поставщиков — все это создает условия для коррупционных схем.

Использование электронных площадок и цифровых инструментов также порождает новые уязвимости. Например, возможны манипуляции с алгоритмами торгов, использование «подставных» электронных подписей или создание фиктивных компаний-участников.

Для противодействия этим практикам необходимо комплексное применение мер, включая:

- усиление контроля и мониторинга закупочных процедур;
- повышение прозрачности и стандартизации процессов;
- внедрение цифровых технологий для анализа данных и выявления аномалий;
- совершенствование законодательства и ужесточение ответственности за коррупционные нарушения;
- развитие корпоративной культуры добросовестности и вовлечение общественного контроля.

Эффективная система профилактики коррупции в закупках требует сочетания технологических инструментов, обучения персонала и усиления внутреннего и внешнего контроля.

Чтобы минимизировать коррупционные риски в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд важно использовать определенные методы:

1. Устанавливать препятствия затрудняющие реализации коррупционных схем;
2. Сократить воздействие на должностное лицо иных субъектов государственных закупок;
3. Установление более строгой ответственности для должностных лиц.

Минимизация коррупционных рисков в сфере государственных закупок существенно повысит эффективность всей системы. Это обеспечит более прозрачное и конкурентное проведение торгов, позволит рационально использовать бюджетные средства и предотвратить злоупотребления. Укрепление контроля и совершенствование процедур приведет к росту профессионализма участников процесса и восстановлению доверия граждан к государственным институтам. В результате улучшится качество государственных услуг, сократятся потери бюджета, а сама система закупок станет более надежной и защищенной от недобросовестных практик.

Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (далее по тексту — Закон о контрактной системе) содержит ряд прямых ограничений, призванных предотвратить конфликт интересов и исключить участие в закупках лиц с сомнительной репутацией. Например, в состав закупочных комиссий не могут входить эксперты, проводившие оценку заявок, лица с личной заинтересованностью в результатах отбора поставщиков, а также участники закупок, их родственники или должностные лица органов контроля. Кроме того, закон запрещает участвовать в закупках лицам с непогашенной или

неснятой судимостью за определенные преступления, а также юридическим лицам, где такие лица занимают ключевые должности [3].

Важным инструментом является возможность оспаривания контрактов в судебном порядке, если будет выявлена личная заинтересованность руководителя заказчика, члена комиссии, контрактного управляющего или руководителя контрактной службы. Закон также запрещает дробление закупок — практику, часто используемую для обхода конкурентных процедур. Требования к планированию, нормированию и обоснованию закупок дополнительно снижают вероятность манипуляций.

Хотя включение антикоррупционной оговорки в контракты не является обязательным в соответствии с Законом о контрактной системе, заказчики вправе использовать ее для предупреждения коррупционных действий. Такая оговорка может предусматривать запрет на передачу денежных средств лицам, влияющим на результаты закупок, а также обязательства сторон по расследованию возможных нарушений [4].

Таким образом, исследование показало, что коррупционные риски в сфере государственных закупок имеют системный характер и негативно влияют на эффективность использования бюджетных средств.

Основные проблемы концентрируются на этапах планирования закупок, определения стоимости контрактов и выбора поставщиков. Это приводит к завышению цен, снижению качества товаров и услуг, а также к неэффективному расходованию бюджета. Текущая система противодействия коррупции требует совершенствования через повышение прозрачности процедур, усиление общественного контроля и ответственности должностных лиц.

Для минимизации рисков необходимо развивать цифровизацию закупок, совершенствовать конкурентную среду и внедрять превентивные антикоррупционные меры. Успешное противодействие коррупции возможно только при комплексном подходе, включающем совершенствование законодательства и развитие контрольных механизмов.

Список литературы:

1. Орлова, Л.М. Коррупционные угрозы и риски в системе государственных закупок: теоретический аспект / Л.М. Орлова. – Вестник науки, 2024. – 351 с.
2. Бакшеева А.Р. Антикоррупционная политика в сфере государственных закупок: механизмы государственного регулирования/ А.Р. Бакшеева. – PolitBook. 2020. – 120 с.
3. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/document/cons>.
4. Паринова Д.В. Коррупционные риски в сфере государственных закупок/ Д.В. Паринова. – Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2020. – 172 с.

ВЛИЯНИЕ «ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СУДЕБНОЙ ЧАСТИ В РОССИИ» НА РАЗВИТИЕ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА И ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА АДВОКАТУРЫ

Майко Дарья Петровна, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Elenakrs@bk.ru

Научный руководитель: Бертовский Лев Владимирович доктор юридических наук, профессор

Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», Москва, Россия

bgl1980@yandex.ru

Аннотация: в тексте рассматривается становление и развитие института адвокатуры и уголовного процесса в России в XIX веке, а также анализируются ключевые этапы их нормативного оформления. Особое внимание уделяется реформам периода правления Александр II и их значению. Исследуются предпосылки судебной реформы, проекты создания института присяжных поверенных, включая предложения Д. Н. Блудова, а также содержание «Основных положений» и Закона от 20 ноября 1864 года «Учреждение судебных установлений». Показано, что принятые в результате реформ нормы заложили фундамент современной адвокатской деятельности, закрепив принципы профессионализма, образовательного ценза, участия защитника в уголовном процессе и оказания юридической помощи по назначению и по соглашению. Делается вывод о преемственности положений судебной реформы XIX века в действующем законодательстве Российской Федерации.

Ключевые слова: развитие адвокатуры и уголовного процесса, присяжный поверенный, «Основные положения преобразования судебной части в России», Закон от 20 ноября 1864 г. «учреждение Судебных установлений»

THE IMPACT OF THE "BASIC PRINCIPLES OF THE TRANSFORMATION OF THE JUDICIAL SYSTEM IN RUSSIA" ON THE DEVELOPMENT OF THE CRIMINAL PROCESS AND THE LEGAL INSTITUTION OF ADVOCACY.

Mayko Darya Petrovna, Postgraduate Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

Elenakrs@bk.ru

Scientific supervisor: Bertovsky Lev Vladimirovich, Doctor of Juridical Sciences, Professor

National Research University "Moscow Institute of Electronic Technology", Moscow, Russia

bgl1980@yandex.ru

Abstract: The text examines the formation and development of the institution of advocacy and criminal proceedings in Russia in the 19th century, as well as analyzes the key stages of their legal regulation. Special attention is paid to the reforms during the reign of Alexander II and their significance. The article explores the preconditions for judicial reform, the projects for creating the institution of sworn attorneys, including the proposals of D. N. Bludov, as well as the content of the "Basic Principles" and the Law of November 20, 1864, "Establishment of Judicial Institutions." It is shown that the norms adopted as a result of the reforms laid the foundation for modern legal practice, establishing the principles of professionalism, educational requirements, the participation of a defense attorney in criminal proceedings, and the provision of legal assistance by appointment and by agreement. The article concludes that the provisions of the 19th-century judicial reform have been continued in the current legislation of the Russian Federation.

Keywords: development of the Bar and Criminal Procedure, Attorney-at-Law, "Basic Principles of the Transformation of the Judicial System in Russia," Law of November 20, 1864, "Establishment of Judicial Institutions"

Несмотря на то, что в настоящее время у правового института адвокатуры и существует ряд проблем, требующих несомненного вмешательства, но все же он (правовой институт) занимает одно из главенствующих положений при расследовании и рассмотрении уголовных дел. Государство и граждане относятся к защитникам с уважением, осознавая необходимость их работы. Так было не всегда. Правовой институт адвокатуры в своем зарождении изначально был отрицательно воспринят обществом, а затем претерпевал множественные изменения и реформирования.

Наиболее подробно период развития адвокатуры до 1914г. обзревает И. В. Гессен (юрист, адвокат и политический деятель, живший с 1865г. по 1943г.) в книге «История русской адвокатуры» [1]. В связи с тем, что он принимал непосредственное участие в жизни социума, полагаем возможным проанализировать данный период, в том числе, на основании его работ.

Проблемы судебной системы XIXв. проявили необходимость совершенствования законодательства. Правление Александра II внесло значительные изменения. Именно в данный период были заложены существенные положения, часть из которых используются и в настоящее время. Так, в 1859г. был представлен первый проект Постановления о присяжных поверенных (адвокатах) Д. Н. Блудова [2]. Его предложения включали, в том числе, введение при судах официальных поверенных, что могло бы усовершенствовать судопроизводство в целом. Кроме того, было предложено возложить обязанность на поверенных безвозмездно оказывать услуги бедным. Свой проект Д.Н. Блудов обосновывал возможностями процессуальных удобств: поверенные проживают в тех же городах, где рассматриваются дела, и все процессуальные сроки, в связи с этим, будут сокращены. Также, поверенные владеют законами, и будет сокращено количество формальностей.

На основании вышеуказанных предложений был подготовлен проект Соединенных департаментов, на который было написано и направлено множество замечаний [3]. Замечания затем систематизировали и составили часть свода замечаний, одним из главных направлений которого было то, что адвокатура не могла гарантировать высокого морального облика сословия, его нравственности. Соответственно, предлагалось закрепить образовательный ценз [4]. Замечания также включали в себя идеи о закреплении положения помощника присяжных поверенных, предложения по организации сословия в целом и т.д. В тоже время вопросы обязательности участия поверенных при осуществлении правосудия – остались неразрешенными.

Затем начался этап составления Государственной канцелярией «Основных положений», обобщающих вышеуказанные предложения [5]. Нововведением было то, что за присяжными поверенными закреплялось право участвовать не только в гражданских, но и уголовных делах. Кроме того, «Основные положения» также определяли, что поверенные могут быть защитниками как по назначению от государства, так и по поручению от подсудимых. Данные положения, можно сказать, заложили фундамент развития адвокатуры в уголовной сфере. Возможность оказывать защиту по назначению и по соглашению закреплена по сей день.

«Основные положения преобразования судебной части в России» легли в основу Закона от 20 ноября 1864 г. «учреждение Судебных установлений» [6], идеи которых нашли свое проявление в настоящее время и легли в основу Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» [7], Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации [8] и т.д.

Вторая глава «Судебных установлений» включала три отделения и была полностью посвящена присяжным поверенным.

Положения первого отделения определяли цели деятельности присяжных поверенных: кто мог стать присяжным поверенным, какие к кандидатам предъявлялись требования и т.д.

Второе отделение вносило ясность в требования по образовательному цензу кандидатов в присяжные заседатели. Как упоминалось ранее, за несколько лет до принятия

акта, неоднократно поднималась тема повышения образовательного ценза для кандидатов, да и в принципе тема ужесточения всех требований с целью развития адвокатуры как сословия, в том числе, повышения ее нравственного облика и повышения доверия со стороны граждан.

Отделение третье было посвящено правомочиям и обязанностям присяжных поверенных. Освещался, в том числе, порядок поступления в присяжные поверенные, введение доверенностей, возможности и основания отказа поверенного от ведения дела, положения о размерах вознаграждения. Также были закреплены общие принципы ведения дела, ответственность поверенного за ненадлежащее исполнение своих обязательств и т.д.

Таким образом, «Основные положения преобразования судебной части в России», которые впоследствии легли в основу Закона от 20 ноября 1864 г. «учреждение Судебных установлений» явились прорывом своего времени, заложившие и официально закрепившие многие положения об адвокатах и адвокатуре в целом, которые используются и в современном законодательстве Российской Федерации.

Список литературы

1. Гессен, И. В. История русской адвокатуры / И. В. Гессен. — Москва : Эксмо, 2021. — 544 с.
2. Пущин А. И. Дмитрий Николаевич Блудов и его вклад в подготовку проекта судебной реформы 1864 года / А. И. Пущин, М. И. Юдина // Юридическая наука: история и современность. — 2021. — № 1. — С. 61—66.
3. Коротких, М. Г. Генезис суда присяжных в России по судебной реформе 1864 г. / М. Г. Коротких // Известия высших учебных заведений. Правоведение. — 1988. — № 3. — С. 81—85.
4. Коротких, М. Г. Судебная реформа 1864 года в России (сущность и социально-правовой механизм формирования)*(извлечения) / М. Г. Коротких // Судебная власть и уголовный процесс. — 2014. — № 3. — С. 41—106.
5. Майко, Д. П. Влияние положений Закона от 20 ноября 1864 г. «учреждение Судебных установлений» на развитие правового института адвокатуры / Д. П. Майко // Обзор Всероссийской научно-практической конференции «IV Гореликовские чтения: современные проблемы юридической науки, образования и практики». Аграрное и земельное право. — 2024. — № 12(240). — С. 48—51.
6. Чистяков, О. И. Законодательство первой половины XIX века. / О. И. Чистяков. Москва : Юридическая литература, 1988. — 431 с.
7. Федеральный закон «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» от 31.05.2002 № 63-ФЗ [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.11.2023).
8. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.11.2023).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГРАЖДАНСКИЙ ПРОЦЕСС: К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ПОНЯТИЯ

Максуров Алексей Анатольевич, кандидат юридических наук, доцент
Ярославский государственный университет, Ярославль, Россия
alex.maks.yarosl@gmail.com

Аннотация. В статье представлен анализ основных позиций относительно предметной области и понятия международного гражданского процесса как совокупности (системы) норм и науки. В рамках исследования выделено четыре основные точки зрения относительно предметной самостоятельности международного гражданского процесса как совокупности норм и соотношения данной системы норм с наукой международного гражданского процесса. По результатам сделан вывод, что все представленные в юридической доктрине позиции имеют, как достоинства, так и недостатки.

Ключевые слова: международное частное право, международный гражданский процесс, трансграничный спор, юридическая доктрина

INTERNATIONAL CIVIL PROCEDURE: TOWARDS A DEFINING ITS SUBJECT MATTER AND CONCEPT

Maksurov Aleksey Anatolyevich, Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor
Yaroslavl State University, Yaroslavl, Russia
alex.maks.yarosl@gmail.com

Abstract. This article presents an analysis of the main positions regarding the subject matter and concept of international civil procedure as a set (system) of norms and a discipline. The study identifies four main perspectives regarding the substantive independence of international civil procedure as a set of norms and the relationship of this system of norms to the discipline of international civil procedure. The results conclude that all positions presented in legal doctrine have both advantages and disadvantages.

Keywords: private international law, international civil procedure, cross-border dispute, legal doctrine

Понимание предметной области международного гражданского процесса и наличия у входящих в эту совокупность норм признаков системной самостоятельности оказывает существенное влияние на правовое регулирование в указанной области, возможно, большее, чем в других отраслевых (предметных) правовых областях и системах. Особенности нормативно-правовых предписаний в международном гражданском процессе также во многом предопределяются спецификой самого международного гражданского процесса как института, исторически предназначенного для установления процедуры рассмотрения и разрешения трансграничных споров [1, с.251], поскольку именно от этого зависит сам комплекс таких норм, их цели и назначение, условия и обстоятельства их возможного применения, а также многие другие неочевидные вопросы, в том числе, исследуемое судами соблюдение процессуальных прав при рассмотрении отдельных споров [2, с.62], специфика исполнения требований актов юрисдикционных органов, когда такое исполнение осложнено иностранным элементом [3, с.87], теоретические проблемы определения функционала согласования воли сторон в рамках юридических конфликтов [4, с.122], применение средств юридической медиации к трансграничным спорам [5, с.23], когда от определенности в вопросе предметной области норм международного гражданского процесса зависит право, применяемое при урегулировании путем медиации споров с участием иностранных

субъектов [6, с.29] или характеристика правового акта, ставшего внешней формой достигнутого сторонами согласия [7, с.56].

Установление предметной области международного гражданского процесса и определение его понятия имеет важное теоретическое и практическое значение. Представляется, что международный гражданский процесс все-таки органично входит в систему международного частного права, однако в современных условиях такой вывод далеко не очевиден.

Научный поиск, предпринятый в целях доказывания данной гипотезы осуществлен с помощью универсальных и общенаучных (основными из которых стали методы формальной логики) приемов познания, симбиозом которых стал системный метод исследования, «подкрепленный» исследовательскими подходами к обобщению и анализу достижений юридической доктрины в указанной области.

С точки зрения своего назначения, международный гражданский процесс как область объективного права можно представить в виде некоторой совокупности норм и международно-правовых принципов [8, с.11] (в том числе, принципов координации разрешения юридических споров, а не только общепризнанных принципов международного права [9, с.61]), которыми разрешаются вопросы, связанные с рассмотрением споров, осложненных иностранным элементом. То есть, это некоторый «набор правил», вступающий в действие, когда суд сталкивается с требованием, содержащим иностранный элемент [10, с.36], в том числе, в случае, когда речь идет о выработке согласованного решения – мирового соглашения [11, с.42] или же в случае применения процедуры медиации [12, с.26], а также о согласовании судом поисковых действий участников гражданского процесса судом [13, с.52]. В круг указанных вопросов обычно включают определение статуса участников спора, условия для суда по рассмотрению такого требования (юрисдикцию), применимую систему внутригосударственного права (применимое право), основания для признания и исполнения решения иностранного суда, пути решения проблем правового сотрудничества государств в сфере гражданской юрисдикции и оказания правовой помощи по гражданским делам, фиксацию требований международных стандартов в национальном гражданском процессе [14, с.18] и даже процессуальные аспекты установления содержания иностранного права [15, с.352]. Основными вопросами все же, по мнению авторов, являются вопросы установления юрисдикции, применяемого права и исполнения решений иностранных судов [16, с.1122], что косвенно подтверждается и практикой международных судебных инстанций [17, с.45].

Вместе с тем, несмотря на кажущуюся внешнюю простоту определения данной категории, единства мнений относительно того, что же представляет собой международный гражданский процесс как особая совокупность упомянутых принципов и норм, в литературе не наблюдается и вопрос продолжает оставаться дискуссионным. Основные позиции ученых-юристов в этой связи можно свести к следующим.

К первой группе мы можем отнести исследователей, которые предполагают «раздвоение» международного гражданского процесса по отношению к отрасли права и по отношению к науке. С указанных позиций проблемы международного гражданского процесса относятся к гражданскому процессуальному праву как к отрасли права, а в ситуации, когда мы говорим о системе отраслей юридических наук данные проблемы относятся к науке международного частного права, что было обосновано еще в не утративших своей актуальности с точки зрения теории международного частного права работах авторов советского периода Л.А. Лунца [18, с.10] и Н.И. Марышевой [19, с.7].

Теоретически отнесение международного гражданского процесса как отрасли права к российскому гражданскому процессуальному праву обусловлено предметно-методологической общностью, поскольку имеет место регулирование деятельности именно национальных судов по рассмотрению и разрешению особых гражданских дел - дел, осложненных иностранным элементом. Такие нормы как бы координируют деятельность суда и участников процесса [20, с.23], что понятно и с точки зрения психологии правоприменения [21, с.92].

Исследователи второй группы выступают против «раздвоения» международного гражданского процесса по отношению к отрасли и науке и, в целом, сходятся во мнении, что международный гражданский процесс все же правильнее рассматривать в качестве института международного частного права как отрасли права. Например, А.Л. Жарко называет международный гражданский процесс «составной частью международного частного права» [22, с.11]. Следуя такой логике можно признать частью системы гражданского процесса и регламентацию процессуальной деятельности органов, в компетенцию которых входит внесудебное разрешение споров [23, с.92], и даже контрольно-надзорной деятельности, в результате которой разрешается спор, осложненный иностранным элементом [24, с.65]. Это, разумеется, было бы неверным.

Н.Ю. Ерпылева рассматривает международный гражданский процесс исключительно как отрасль международного частного права [25, с.1707]. Л.П. Ануфриева выступает за объединение соответствующих общественных отношений в рамках одной отрасли права – международного частного права ввиду общности объекта [26, с.280]. Т.Н. Нешатаева предлагает рассматривать международный гражданский процесс в качестве особого комплексного института международного частного права [27, с.368].

В третью группу можно объединить мнения сторонников определения международного гражданского процесса как самостоятельной отрасли права «внутри» государственного (национального) права [28, с.140]. Данная позиция поддержана в теории права с точки зрения обеспечения суверенитета Российской Федерации в части рассмотрения экономических споров [29, с.12], но на ее основе не снимаются все спорные вопросы доктрины.

Наконец, часть авторов (мнения которых мы условно объединили в четвертую группу) предлагает рассматривать международный гражданский процесс в виде самостоятельной отрасли международного права, как, например, об этом пишет Н.М. Юрова [30, с.31].

Аргументация сторонников каждого из приведенных выше мнений имеет свои достоинства и недостатки.

Между тем, отметим, что сильным аргументом для первой позиции является единый процессуальный характер норм, которые в объективном праве содержатся в источниках гражданского процессуального права, соответствие такого подхода логике построения системы национального права. В то же время, в «классическом» изложении указанной позиции действительно не в полной мере учитывается наличие норм международных договоров, существование международных судебных инстанций, общие взаимосвязи органов власти различных государств в связи с рассмотрением дел, осложненных иностранным элементом, а все это можно рассматривать как весомые доводы в пользу второй позиции. Третья и четвертая позиции сформированы, во многом, искусственно и пока не нашли широкого круга приверженцев, а приводимые их сторонниками критерии обособления норм международного гражданского процесса зачастую субъективны и не опровергают рассуждений о специфике предмета и метода правового регулирования иных ученых, придерживающихся, в качестве базовой, первой или второй позиции.

Скорее всего, наиболее значимо здесь единство специфичных предмета и метода правового регулирования, в связи с чем особенно важен вопрос о том, что же представляет собой само международное частное право и к какой правовой системе (национальной или международной) оно относится. Самой приемлемой, на наш взгляд, является точка зрения, согласно которой, исходя из предмета правового регулирования и с учетом метода правового регулирования международное частное право является самостоятельной отраслью со своими специфическими предметом и методом регулирования. Отнесение международного частного права к «внутренним» отраслям российского права с учетом предлагаемого отдельными авторами (вторая группа) включения международного гражданского процесса в систему международного частного права, на первый взгляд, сближает позиции ученых. Тем не менее, тезис о расхождении («раздвоении») международного гражданского процесса по отношению

к отрасли права и науке можно рассматривать как некоторую особенность именно российской юридической науки.

Относительно «общими» являются для международного гражданского процесса и международного частного права и отдельные инструменты правового регулирования, например, институт оговорки о публичном порядке. Данный институт предусмотрен гражданским материальным и процессуальным законодательством.

По результатам исследования можно говорить о том, что сам предмет регулирования международного гражданского процесса как отрасли права не поглощается предметом регулирования гражданского процессуального права. По всей видимости, международный гражданский процесс как совокупность норм органично дополняет международное частное право как материальную отрасль права, являясь, одновременно, частью международного частного права как юридической науки.

В этой связи основным фактором, позволяющим относить международный гражданский процесс как совокупность норм объективного права именно к международному частному праву, служит трансграничный характер самого спора. Данный аргумент является серьезным основанием именно такого определения предметной области международного гражданского процесса.

Список литературы

1. Романова О.Н. К вопросу о понятии международного гражданского процесса // Право и демократия: сб. науч. тр. Вып. 24. Минск, 2013. С. 249–259.
2. Максуров А.А. Защита Европейским судом по правам человека права собственности при конфискации и национализации имущества // Советник юриста. 2010. № 6. С.59-65.
3. Гражданское исполнительное право. Под ред. Власова А.А. М.: Экзамен, 2004. 430 с.
4. Бриль Г.Г. Малоисследованные общесоциальные функции координационной юридической практики // Актуальные проблемы теории и истории права и государства на современном этапе. Сб. науч. Тр. V-й Межвуз. научн.-практич. конф. / Отв. ред.проф. Г.Г. Бриль. Кострома, 2007. С.121.-125.
5. Таланова М.В. Виды процессуальных форм медиативной юридической деятельности // Российская юстиция. 2012. № 1. С.18-24.
6. Таланова М.В. Основная стадия медиативного процесса // Советник юриста. 2012. № 10. С.28-34.
7. Кивленок Т.В. Правовой акт как внешняя форма координационной деятельности // Актуальные проблемы юриспруденции. Сборник научных трудов. Владимир: ВГПУ, 2002, Вып. 3. С.54-58.
8. Максуров А.А. Юридическая природа норм международного права // Вестник Юридического института МИИТ. 2019. № 3 (27). С.9-15.
9. Фролов С.Е. Принципы координационной деятельности // Актуальные проблемы юриспруденции: сборник научных трудов. Владимир. 2002. С.59-64.
10. Терехов В.В. Европейский и международный гражданский процесс: проблема соотношения // Арбитражный и гражданский процесс. 2015. № 6. - С.34 - 39.
11. Макаров И.И. Координация в праве. Ярославль: ЯФ МФЮА. 2012. 290 с.
12. Таланова М.В. Политическая функция медиативной юридической практики // Государственная власть и местное самоуправление. 2012. № 1. С.23-32.
13. Карташов В.Н. К вопросу о понятии координационной юридической тактики // Развитие молодежной юридической науки в современном мире. Сб. науч.тр. по материалам VIII Международной научно-практической интернет-конференции 15 мая 2011 года. Тамбов, 2011. С.50-55.
14. Юрова Н.М. Международное гражданское процессуальное право: Теоретические основы имплементации норм в правовой системе РФ. М., 2018. 290 с.

15. Богуславский М.М. Международное частное право: Учебник. М.: Юрист, 2016. 480 с.
16. Stewart D. Private International Law: a Dynamic and Developing Field // University of Pennsylvania Journal of International Law. 2019. Vol. 30 (4). P. 1121 – 1122.
17. Максуров А.А. Защита права собственности от необоснованного вмешательства государства в права собственника в Европейском суде по правам человека // Инвестиции в России. 2010. № 10 (189). С.44-48.
18. Лунц Л.А. Курс международного частного права: в 3 т. М.: Спарк, 2002. 230 с.
19. Марышева Н. И. Вопросы гражданского процесса в договорах о правовой помощи, заключенных Советским Союзом и другими социалистическими странами, в практике судов и органов нотариата: дис. ... канд. юрид. наук. М., 1966. 190 с.
20. Карташов В.Н. Механизм координационного регулирования // Вестн. науч. тр. Нижнекам. филиала Москов. гуманитарно-эконом. ин-та. Вып.3. Часть 8. Вопросы теории и истории гос. и права / Отв.ред. П.А.Кабанов. Нижнекамск, 2001. С.21-25.
21. Чернецов В.Ю. Психологический подход к изучению проблем координационной юридической практики // Законодательство и правоприменение в Российской Федерации. Доклады и сообщения VII международной научной конференции, Москва, 17 апреля 2007 г. М.: РГГУ, 2007. С.89-94.
22. Жарко А.Л. Признание и исполнение иностранных судебных решений в Англии. Дисс. ... канд.юрид.наук. М., 2006. 198 с.
23. Карташов В.Н. Координационная юридическая практика государственных органов: взгляд на проблему эффективности // Актуальные проблемы теории и истории права и государства на современном этапе. Сб. науч. Тр. V-й Межвуз. научн.-практич. конф. / Отв. ред.проф. Г.Г. Бриль. Кострома, 2007. С.89-94.
24. Постнов А.С. Контроль и надзор как факторы повышения эффективности координационной практики // Российское право в период социальных реформ. Материалы конференции студентов, аспирантов, соискателей и молодых ученых-юристов (г. Нижний Новгород, 26-27 ноября 2004 г.). Вып. 6: Ч. 1. 2005. С.64-67.
25. Ерпылева Н.Ю. Международный гражданский процесс: институционно-нормативный механизм правового регулирования // Право и политика. 2012. № 10 (154). С.1707-1718.
26. Ануфриева Л. П. Международное частное право: в 3 т.: учебник. М.: БЕК, 2021. Т.3: Трансграничные банкротства. Международный коммерческий арбитраж. Международный гражданский процесс. 380 с.
27. Нешатаева Т.Н. Международный гражданский процесс: учеб. пособие. М.: Дело, 2001. 450 с.
28. Федосеева Г.Ю. Риторика вопроса о месте международного гражданского процесса в системе права Российской Федерации // Lex Russica. 2005. № 1. С. 133–141.
29. Баранов В.М., Карташов В.Н. Основные недостатки координационной практики по обеспечению экономической безопасности Российской Федерации на современном этапе // Экономическая безопасность России: политические ориентиры, законодательные приоритеты, практика обеспечения. Вестник Нижегородской академии МВД России. 2006. № 6. С.11-15.
30. Юрова Н.М. Международное гражданское процессуальное право: теоретические основы имплементации норм в правовой системе Российской Федерации. М.: Волтерс Клувер, 2008. 302 с.

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ГЕНЕЗИС, ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ, НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Маркус Алена Андреевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
alna.markus.02@mail.ru

Научный руководитель: Курбатова Светлана Михайловна, доктор юридических наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Аннотация. В настоящей статье проведен анализ генезиса, теоретических основ криминалистической методики расследования преступления против половой неприкосновенности детей. Установлено, что в настоящее время по-прежнему отсутствует полноценная методика расследования таких преступлений. Кроме того, существуют определенные проблемы при проведении допроса несовершеннолетних. В частности, следователь, как правило, не имеет должной подготовки к взаимодействию с несовершеннолетними. Предложены меры совершенствования методики.

Одним из ключевых направлений совершенствования является необходимость разработки методики расследования преступлений, совершенных с использованием сети Интернет. Это включает в себя разработку методов выявления и пресечения распространения детской порнографии, выявления и пресечения онлайн-груминга, а также выявления и пресечения вовлечения несовершеннолетних в сексуальную эксплуатацию онлайн. Необходимо активно использовать современные технические средства для сбора и анализа цифровых доказательств, а также сотрудничать с международными организациями и правоохранительными органами других стран для борьбы с киберпреступностью в сфере половой неприкосновенности несовершеннолетних.

Ключевые слова: Виктимология, следы преступления, криминалистика, детский психолог, допрос, несовершеннолетние, половая неприкосновенность, методика расследования, типичные следственные действия, профилактика

FORENSIC METHODOLOGY FOR INVESTIGATING CRIMES AGAINST THE SEXUAL INTEGRITY OF MINORS: GENESIS, THEORETICAL AND LEGAL FOUNDATIONS, DIRECTIONS FOR IMPROVEMENT

Markus Alyona Andreevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
alna.markus.02@mail.ru

Scientific supervisor: Kurbatova Svetlana Mikhailovna, Doctor of Juridical Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Abstract. This article analyzes the genesis and theoretical foundations of the forensic methodology for investigating crimes against the sexual integrity of children. It has been established that a comprehensive methodology for investigating such crimes is still lacking. Furthermore, there are specific challenges when interrogating minors. In particular, investigators often lack adequate training to interact with minors. Measures to improve the methodology are proposed.

One of the key areas for improvement is the need to develop a methodology for investigating crimes committed using the Internet. This includes developing methods for detecting and suppressing the distribution of child pornography, detecting and suppressing online grooming, and detecting and suppressing the involvement of minors in sexual exploitation online. It is necessary to actively use modern technical means for collecting and analyzing digital evidence, as well as cooperate with international organizations and law enforcement agencies of other countries to combat cybercrime in the area of sexual integrity of minors.

Keywords: Victimology, traces of crime, criminalistics, child psychologist, interrogation, minors, sexual integrity, investigation methodology, typical investigative actions, prevention

На фоне трансформации ценностей и моральных ориентиров в современном российском обществе, усугубленных социальными противоречиями и цифровой революцией, защита половой неприкосновенности несовершеннолетних приобретает критическое значение. Преступления, предусмотренные главой 18 УК РФ [1], а именно ст. 132 (насильственные действия сексуального характера) и 134 (половое сношение или иные

действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста), продолжают занимать значительное место в структуре преступности. Ежегодно регистрируется значительное количество подобных преступлений, что подчеркивает актуальность и сложность проблемы. Эти преступления наносят непоправимый вред психическому и физическому здоровью ребенка, оказывая глубокое психотравмирующее воздействие, которое может иметь долгосрочные последствия. Более того, они вызывают повышенный общественный резонанс и представляют серьезные трудности в расследовании, обусловленные психологическими особенностями жертв, латентностью совершения преступлений и спецификой сбора доказательств.

Статья посвящена всестороннему анализу становления, теоретико-правовых основ и перспектив совершенствования криминалистической методики расследования преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних. Этот вид преступлений относится к числу наиболее опасных и сложных в раскрытии, требует от правоохранительных органов не только профессиональных навыков, но и глубокого понимания психологии детей и подростков, а также умения устанавливать контакт с жертвами, пережившими травматический опыт.

Хотя преступления против половой неприкосновенности личности, проявляющиеся в удовлетворении половых потребностей в формах, противоречащих общественным нормам и наносящих ущерб здоровью и психике жертвы, существовали на протяжении всей истории человечества, научная разработка методики их расследования началась относительно недавно. Исторически, основы криминалистической науки в целом заложил Г. Гросс, чей труд «Руководство для судебных следователей» стал фундаментом для развития криминалистики. В XX веке начали появляться первые пособия по криминалистике, в которых методики начинали дифференцироваться по видам преступлений. Однако зачатки методики расследования преступлений против половой неприкосновенности только формировались, оставаясь малоизученной областью.

Активное развитие методики расследования началось лишь на рубеже XX и XXI веков, с осознанием отсутствия полноценной, специализированной методики. Ученые, такие как И.С. Федотов, указывали на необходимость учета возрастных особенностей несовершеннолетних при оценке доказательств, полученных с их участием, подчеркивая значимость грамотного применения тактико-криминалистических средств и взаимодействия с родителями или законными представителями жертв [7]. Н.Х. Айнетдинова разработала методику раскрытия ненасильственных половых преступлений в отношении несовершеннолетних, исследуя организационные и процессуальные формы взаимодействия органов дознания и следствия, а также типичные модели механизмов совершения этих преступлений. Вклад внесли также исследования, посвященные особенностям установления психологического контакта с несовершеннолетними свидетелями и потерпевшими, проведению следственных действий с участием детей с учетом их возраста и психологических особенностей [3].

В настоящее время криминалистическая методика расследования представляет собой комплекс методов и приемов, направленных на раскрытие и расследование преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних. Эта методика включает в себя этапы расследования: первоначальные действия, сбор доказательств, определение всех обстоятельств дела, особенности взаимодействия с несовершеннолетним, ставшим жертвой сексуального посягательства, а также использование современных технологий и экспертных знаний.

Первоначальный этап расследования включает в себя следующие действия [4, с. 92]:

1. Осмотр места происшествия. Особое внимание уделяется фиксации и изъятию следов биологического происхождения, микрочастиц, предметов одежды, а также предметов, указывающих на обстановку совершения преступления. Необходимо тщательно документировать все детали, так как они могут иметь решающее значение для установления обстоятельств дела. Следует использовать современные технические средства, такие как 3D-

сканирование места происшествия, для более полной фиксации обстановки.

2. Допрос несовершеннолетней жертвы. Проводится в присутствии родителей (законных представителей) и педагога-психолога, с обязательным соблюдением процессуальных норм и учетом психологических особенностей ребенка. Важно установить доверительные отношения, предоставить ребенку возможность свободно рассказать о произошедшем, избегать давления и наводящих вопросов. Необходимо фиксировать не только содержание показаний, но и эмоциональное состояние ребенка, его невербальные реакции.

3. Осмотр и выемка одежды жертвы. Проводится для обнаружения следов биологического происхождения, микрочастиц, повреждений, которые могут свидетельствовать о совершении преступления. Одежду необходимо упаковывать в отдельные стерильные пакеты и направлять на экспертизу.

4. Медицинское освидетельствование. Необходимо для фиксирования телесных повреждений, следов сексуального насилия, а также для сбора биологических образцов (слюна, кровь, волосы) для проведения ДНК-анализа. Важно, чтобы медицинское освидетельствование проводилось квалифицированным специалистом, имеющим опыт работы с детьми, пострадавшими от сексуального насилия.

5. Допрос свидетелей. Проводится с целью получения информации об обстоятельствах совершения преступления, личности подозреваемого, взаимоотношениях между жертвой и подозреваемым. Необходимо тщательно анализировать показания свидетелей, выявлять противоречия и сопоставлять их с другими доказательствами.

6. Оперативно-розыскные мероприятия. Направлены на установление личности подозреваемого, его местонахождения, а также на сбор информации о его образе жизни, связях и возможных мотивах совершения преступления. Активно используются методы оперативного поиска в сети Интернет, анализ социальных сетей, а также взаимодействие с общественностью.

Последующий этап расследования включает в себя [6, с. 12]:

1. Осмотр места проживания и одежды подозреваемого. Проводится с целью обнаружения предметов и следов, которые могут свидетельствовать о его причастности к совершению преступления. Особое внимание уделяется обнаружению предметов, принадлежащих жертве, следов биологического происхождения, а также предметов, используемых для совершения сексуального насилия (например, порнографические материалы, предметы фетишизма).

2. Сбор биологических образцов у подозреваемого. Проводится для проведения ДНК-анализа и сравнения с образцами, обнаруженными на месте происшествия или на теле жертвы. ДНК-анализ является одним из самых надежных способов установления личности преступника.

3. Оpozнание подозреваемого жертвой. Проводится в условиях, исключающих возможность воздействия на жертву со стороны следователя или других лиц. Жертве предоставляется возможность опознать подозреваемого среди нескольких лиц, сходных по внешности. В случае, если жертва не может опознать подозреваемого, могут быть использованы другие методы идентификации, такие как портретная экспертиза или анализ видеозаписей.

4. Иные доказательства. Включают в себя результаты экспертиз (медицинских, биологических, криминалистических, психологических), вещественные доказательства, показания свидетелей, а также другие материалы, которые могут подтвердить вину подозреваемого. Особенно важными являются результаты компьютерно-технической экспертизы, позволяющие установить факты использования подозреваемым сети Интернет для совершения преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних.

Расследование начинается с возбуждения уголовного дела. Опрос несовершеннолетней жертвы на этом этапе направлен на установление факта совершения преступления, определение круга потерпевших и подозреваемых, а также выявление лиц, владеющих информацией. Следственные ситуации, формирующиеся на первоначальном этапе расследования, определяют дальнейший ход действий.

Важную роль играет допрос несовершеннолетней жертвы. При подготовке к допросу следователь, совместно с педагогом-психологом, анализирует информацию об обстоятельствах дела, жертве, ее родителях и подозреваемом, подготавливает помещение и список вопросов.

Протокол допроса составляется с учетом ст. 166, 167 УПК РФ [2]. Не менее важен осмотр места происшествия, тактика проведения которого зависит от характера взаимоотношений между насильником и жертвой, обстановки и других факторов.

Одной из ключевых проблем остается психологическое состояние несовершеннолетней жертвы. Преодоление этих сложностей требует от следователей специальной подготовки и повышения квалификации, включающей в себя не только знания в области юриспруденции и криминалистики, но и в области детской психологии, возрастной физиологии, а также навыки установления контакта с детьми, пережившими тяжелую психологическую травму.

Важно, чтобы взаимодействие между следователем и несовершеннолетней жертвой начиналось уже на этапе возбуждения уголовного дела. К расследованию подобных преступлений необходимо привлекать наиболее подготовленных следователей, обладающих опытом работы с несовершеннолетними. Более того, в связи с высокой латентностью данных преступлений, необходимо совершенствовать методики выявления и регистрации этих деяний, возможно, с использованием психологических тестов и опросов в образовательных учреждениях. Необходимо повышать уровень правовой грамотности несовершеннолетних и их родителей, чтобы они знали, куда обращаться в случае совершения в отношении них преступлений.

Также, учитывая развитие информационных технологий, необходимо разрабатывать и внедрять методики расследования преступлений, совершенных с использованием сети Интернет. Это включает в себя разработку методов выявления и пресечения распространения детской порнографии, выявления и пресечения онлайн-груминга, а также выявления и пресечения вовлечения несовершеннолетних в сексуальную эксплуатацию онлайн. Необходимо активно использовать современные технические средства для сбора и анализа цифровых доказательств, а также сотрудничать с международными организациями и правоохранительными органами других стран для борьбы с киберпреступностью в сфере половой неприкосновенности несовершеннолетних.

Расследование преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних требует комплексного подхода, учитывающего как теоретические, так и практические аспекты криминалистической методики. Совершенствование этой методики должно быть направлено на повышение эффективности выявления и расследования указанных преступлений, защиту прав и интересов несовершеннолетних, а также обеспечение неотвратимости наказания за совершение этих тяжких деяний. Постоянное обучение и повышение квалификации следователей, внедрение новых технологий и методов, а также сотрудничество с психологами, педагогами и общественными организациями являются необходимыми условиями для успешной борьбы с этими преступлениями.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ
3. Айнетдинова Н.Х. Методика расследования ненасильственных преступлений, совершаемых в отношении лиц, не достигших четырнадцатилетнего возраста: дис. . канд. юрид. наук. М., 2004.
4. Казанцева О.Г., Семенцова И.А., Толопченко О.В. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы несовершеннолетних: исторический и сравнительно-правовой анализ // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Обществ. науки. 2025. № 2. С. 92-99.
5. Макаров А. В. Уголовная ответственность за преступления против половой свободы и половой неприкосновенности несовершеннолетних в России и за рубежом // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика и право. 2024. Т. 21, № 4. С. 125-139.
6. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности, сопряженные с насилием : учеб. пособие / В. Н. Чернышов, С. В. Медведева, О. П. Копылова. Тамбов: Изд. центр ТГТУ, 2023. 82 с.
7. Федотов И. С. Расследование насильственных преступлений, совершаемых в отношении малолетних: правовые, теоретические и организационные основы: дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2009.
8. Яблоков Н.П. Криминалистическая характеристика преступлений как составная часть общей криминалистической теории // Вестн. Моск. ун-та. Сер. «Право». 2024. № 2. С. 35-36.

ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О РЕКЛАМЕ В ИНТЕРНЕТЕ: ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕКЛАМОДАТЕЛЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА НАРУШЕНИЙ

Миллоджанова Алина Дмитриевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

titkova130@gmail.com

Научный руководитель: Ткаченко Анна Валерьевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

annavl.tkachenko@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются особенности привлечения к юридической ответственности за нарушения законодательства о рекламе в цифровой среде. Особое внимание уделяется двум ключевым проблемам: сложностям идентификации рекламодателя в интернете и специфике доказывания соответствующих правонарушений.

Ключевые слова: рекламодатель, законодательство о рекламе, пометка «реклама», административная ответственность, идентификация рекламодателя

Рекламодатель - изготовитель или продавец товара либо иное определившее объект рекламирования и (или) содержание рекламы лицо [1].

Хотелось бы более подробно разобрать данное понятие. Рекламодатель представляет собой субъекта, который инициирует рекламную деятельность и выступает заказчиком рекламных услуг, преследуя собственные интересы посредством распространения рекламной информации. Им может являться производитель товаров, торговое предприятие, компания, предоставляющая услуги, государственные либо общественные структуры, а также физические лица.

Изготовитель, согласно положениям закона Российской Федерации «О защите прав потребителей» [2], определяется как юридическое лицо вне зависимости от избранной организационно-правовой формы или же индивидуальный предприниматель, осуществляющий производство продукции с целью последующей продажи конечным потребителям.

Продавец же трактуется как субъект хозяйствования любого правового статуса либо индивидуальный предприниматель, занимающийся реализацией товаров физическим лицам на основании договора розничной купли-продажи.

Актуальность темы заключается в том, что объем рынка интернет-рекламы постоянно растет и разивается, а ее формы (таргетированная, нативная реклама, реклама у блогеров и т.д.) становятся все более разнообразными. При этом действующее законодательство не в полной мере учитывает специфику онлайн-среды, что создает пробелы в регулировании.

Цель работы состоит в анализе особенностей привлечения к ответственности за нарушение законодательства о рекламе в интернете, а в частности проблемы идентификации рекламодателя и доказательства нарушений.

Научная значимость работы заключается в том, что интернет-реклама стремительно развивается, что сопровождается ростом числа нарушений законодательства о рекламе. Сложности в идентификации рекламодателей и сборе доказательств затрудняют привлечение к ответственности, что создает сложности для правопорядка и интересов потребителей.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для уточнения законодательства, деятельности контролирующих органов (ФАС, Роскомнадзор) и повышения эффективности привлечения к ответственности, а также повышения правосознания граждан.

Развитие интернета в цифровую эпоху привело к широкому распространению онлайн-

рекламы, ставшей важным инструментом продвижения товаров и услуг в социальных сетях. Однако вместе с ростом популярности рекламы в интернете возникли сложности, связанные с соблюдением норм законодательства о рекламе. Вопросы, касающиеся правильного определения субъектов рекламной деятельности и доказывания фактов нарушения правил размещения рекламы, приобретают особую значимость в условиях виртуального пространства.

Анализ правоприменительной практики позволяет выделить ряд типичных нарушений. К ним относятся, прежде всего, отсутствие надлежащей маркировки рекламы (отсутствие пометки «реклама» и идентификатора *erid*), что стало массовым явлением после введения системы обязательного учета в ЕРИР. Также частым нарушением является нарушение требований к дистанционному способу продажи товаров (отсутствие сведений о продавце) и несоблюдение запретов на рекламу отдельных видов товаров (алкоголя, рецептурных лекарств, азартных игр) в социальных сетях.

Особое внимание следует уделить специфике нативной рекламы в блогах, где рекламное сообщение интегрируется в авторский контент без надлежащей идентификации, что квалифицируется как скрытая реклама, вводящая потребителя в заблуждение относительно рекомендательного характера публикации. Однако ФАС России признан тот факт, что обзор нескольких товаров разных производителей в видеоролике или посте блогера не относится к рекламе, если его основной целью не является продвижение товара на рынке.

Параллельно с этим фиксируется рост нарушений в сфере автоматических рассылок в мессенджерах и социальных сетях: зачастую распространение информации происходит без предварительного, явно выраженного согласия абонента, которое необходимо в силу части 1 статьи 18 Закона «О рекламе». Механизмы отказа от получения таких сообщений намеренно усложняются, например, абоненту нужно написать заявление в установленной форме. Эти форматы создают дополнительные сложности для регулятора, так как грань между личным мнением блогера и оплаченным продвижением, равно как и между частной перепиской и массовым спамом, остается юридически размытой.

В 2023 году ФАС возбудила дело против Райффайзенбанка из-за рекламы сервиса «Кэшбэк на все», которая транслировалась на телеканале РЕН ТВ в январе — феврале 2022 года. В рекламе утверждалось, что кэшбэк распространяется на все покупки без условий и ограничений. Однако ФАС доказала, что условия и ограничения финансового продукта существовали, но были размещены мелким шрифтом и демонстрировались в течение короткого времени. В результате банку, как рекламодателю, было выдано предписание о наложении штрафа, а также ФАС потребовала от банка за свой счет разместить контррекламу, опровергающую первоначальную информацию. Это стало прецедентным решением, так как ранее ФАС в основном ограничивалась штрафами и предписаниями.

Брянское УФАС признало ненадлежащей рекламу Злынковского винного завода «Каскад» (рекламодатель), который разместил рекламный штендер и световые табло с рекламой сидра на празднике в Брянской области. Согласно закону, реклама алкогольной продукции с содержанием этилового спирта пять и более процентов разрешается только в стационарных торговых объектах, а временно установленная точка общепита к ним не относится.

ФАС выявляла нарушения в рекламе систем нагревания табака. В 2022 году в магазине торговой сети «МБ» распространялась реклама системы *glohyper+*, в которой утверждалось, что продукт «меньший риск для здоровья по сравнению с курением сигарет». Однако это утверждение сопровождалось мелким шрифтом с оговорками, а также не учитывало, что продукт содержит никотин и вызывает привыкание.

Эффективное привлечение к ответственности за нарушение законодательства о рекламе в интернете очень затруднительно, так как имеются проблемы: идентификация рекламодателя и обеспечение доказательной базы.

Идентификация рекламодателя осложняется современными технологиями, например, использования VPN. Также поиск рекламодателя осложняется тем, что он может действовать

не напрямую, а через рекламные агентства, что удлиняет цепочку конечного рекламодателя.

Одновременно недостаточная регламентация методов фиксации правонарушения снижает шансы на успешное привлечение виновных к ответственности.

Таким образом, современные формы интернет-рекламы существенно опережают темпы развития законодательного регулирования, что создает значительные препятствия для эффективного применения законодательства о рекламе. Наиболее значительными проблемами являются сложность идентификации рекламодателей и недостаточность методов доказывания нарушений в цифровой среде. Несмотря на прикладываемые усилия по усовершенствованию действующего законодательства и методик работы контрольных органов, сохраняется необходимость дальнейшего изучения вопроса и разработки предложений по оптимизации существующих подходов, направленных на защиту прав потребителей и поддержание порядка в области рекламы в интернете.

Список литературы

1. Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ «О рекламе» [Электронный ресурс]. URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/?ysclid=mm76rdn0db60208009.
2. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс]. URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/?ysclid=mmdmi9vnnt916212162.

ПРАВОВОЙ СТАТУС СУДЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Совельева Наталья Александровна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

natalia_dream@mail.ru

Научный руководитель: Сторожева Анна Николаевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

storanna2021@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется правовой статус судей в Российской Федерации и различных государствах романо-германской и англосаксонской правовых семей, рассматриваются отличительные особенности и общие черты.

Ключевые слова: судья, правовой статус судьи, судебная система, судебная деятельность, неприкосновенность, независимость, несменяемость

Институт судебной власти выступает фундаментальной основой правового государства. Судебной власти принадлежит ведущая роль в утверждении принципа верховенства права. Правовой статус судьи является одной из ключевых составляющих функционирования судебной власти и системы правосудия в государстве. В условиях современного общества, где правозащитные механизмы и гарантии независимости судебной власти становятся актуальными, исследование правового статуса судей приобретает особую значимость.

Целесообразно в данной связи провести сравнительный анализ правового статуса судей нескольких стран англосаксонской, романо-германской правовых семей, выявить степень схожести и отличительные особенности.

Так как основным источником права в государствах англо-саксонской правовой семьи является судебный прецедент, то это напрямую влияет на необходимость уделять значительное внимание правовым основам положения судей, как субъектам правотворчества.

В Соединенных Штатах Америки (далее – США) прецедентное право взаимодействует с законодательным и является многоуровневым, так как судебные прецеденты устанавливаются не только федеральными органами. Судебные прецеденты принимаются на двух уровнях: федеральном и субъектном, но только высшими инстанциями. Однако прецеденты, принятые федеральными судами, не являются обязательными для судов штатов, и наоборот [6].

Правовой статус судей в США, определенный на конституционном и законодательном уровнях, направлен в первую очередь на обеспечение их независимости, а также беспристрастности при отправлении правосудия.

Американские суды не составляют единой судебной структуры. Существует федеральная система судов и самостоятельные судебные системы 50 штатов, округа Колумбия и четырех федеральных территорий. Их компетенции во многом пересекаются. Никакое иное государство с федеральным устройством не имеет полного набора судов первой инстанции на федеральном уровне и параллельно судов первой инстанции на уровне штатов. На территории США заседает два суда первой инстанции (суд штата и федеральный окружной суд). В федеральную систему судов входит Верховный суд США, апелляционные и окружные суды, а также специальные суды [6].

Судебная система в каждом штате определяется на основе собственной конституции и региональных законов. По сравнению с судебной системой России судебная система США достаточно сложна, что влияет на особенности правового регулирования статуса судей.

В США существует разнообразие в комплектовании судейского корпуса. Кандидат может стать судьей в США четырьмя путями: 1) назначен высшим должностным лицом штата с утверждением законодательным собранием штата; 2) назначен высшим должностным лицом из списков кандидатов, утвержденных независимой комиссией; 3) всенародно избран; 4) избран законодательным собранием.

Судьи избираются или назначаются на разные сроки (6, 8, 10, 12, 14, пожизненно). **Срок назначения судей в США зависит от уровня судебной системы.** Судьи федеральной судебной системы назначаются Президентом с согласия Сената на пожизненный срок. **Срок назначения судей в судах штатов США варьируется в зависимости от штата.**

В большинстве штатов прибегают к методу назначения судей специальной комиссией. Комиссия состоит из 9-15 человек, среди которых не только юристы, но и обыкновенные граждане. Эта комиссия принимает заявки от заинтересованных юристов и после обсуждения передает списки губернатору. Губернатор с довольно обширного списка выбирает лиц, которые, по его мнению, наиболее достойны. Несмотря на широкое распространение способа назначения судей специальной комиссией и активную поддержку общественности, многие штаты по-прежнему предпочитают выбирать судей прямым голосованием населения [6].

Конституция США предусматривает, что судьи занимают свои должности, пока ведут себя безупречно, и получают за свою службу вознаграждение, которое не может быть уменьшено во время пребывания в должности. Данные положения гарантируют невмешательство Конгресса или Президента в судопроизводство, являются дополнительным инструментом обеспечения независимости судопроизводства. Назначенные Президентом пожизненно федеральные судьи могут быть отстранены от должности только в порядке импичмента за «измену, взяточничество и другие серьезные преступления и правонарушения» на основании соответствующего решения конгресса.

К кандидату на должность федерального судьи предъявляются достаточно высокие требования не только в профессиональном, но и в этическом плане. Приветствуется большой опыт работы в адвокатуре, юрисконсультантом либо профессором в университете. Кроме того, у кандидата должна быть безукоризненная репутация.

К основным критериям отбора кандидатов на должность судьи относятся:

- опыт работы, который должен составлять 10 лет юридической практики либо преподавания правовых дисциплин, либо службы в судебной системе страны;
- высокие моральные качества, а также репутация честного, справедливого, трудолюбивого и усердного человека и носителя профессии;
- профессиональная компетенция, к которой относятся интеллектуальные способности, способность грамотно письменно изложить и проанализировать ситуацию, знание законодательных актов;
- особый темперамент, характерный для судей;
- служение закону, а также вклад в эффективное осуществление правосудия страны, включая приверженность как профессионализму, так и стремление повысить доступность правосудия для всех тех лиц, кто находится под его юрисдикцией [7].

Российская Федерация и США относятся к разным правовым семьям, однако некоторый позитивный опыт США стоит адаптировать в российских условиях. Так, предлагается расширить перечень законодательно установленных требований к кандидатам на должность судьи требованиями к личным качествам кандидатов, необходимыми для отправления правосудия.

В Великобритании правовой статус судей закреплен не в Конституции (основном законе), как в большинстве стран, а в нескольких нормативных правовых актах, что обусловлено правовой системой этого государства.

Суды играют значительную роль в современной государственной системе Англии и Уэльса.

Судебная система Англии и Уэльса формировалась на протяжении столетий, она

обладает рядом особенностей, присущих только ей и не свойственных другим государствам, в рамках ее деятельность судов является важным источником права. На судей накладываются повышенные требования к профессиональным качествам: если в континентальной правовой семье с развитым кодифицированным правом роль судей относительно невелика и сводится преимущественно к правоприменению, то в Англии ситуация отличается так как на судьях, помимо указанной функции, лежит еще и масштабная задача в области правотворчества.

В Англии и Уэльсе фактически отсутствует единая судебная система, подавляющее большинство гражданских дел рассматривается не в судах, а в досудебных, альтернативных процедурах и учреждениях, в том числе и с участием судей. Суды имеют различное организационное положение и структуру. Суды, рассматривающие гражданские и уголовные дела, различаются.

Судебную систему Англии и Уэльса образуют суды общей юрисдикции: 1) нижестоящие суды (магистратские суды и суды графств); 2) высшие суды Англии и Уэльса: Апелляционный суд, Высокий суд и Суд Короны. Кроме этого, функционируют иные суды или суды специальной юрисдикции, а также третейские суды (арбитражи) [6].

Судьи, наряду с адвокатами, входят в юридическую элиту общества. Независимость судей относится к числу фундаментальных принципов государства.

Все судебские должности в Великобритании замещаются по назначению, а не в результате выборов. Судьи высшестоящих судов назначаются монархом по представлению премьер-министра, а нижестоящего звена – по представлению лордканцлера. Самым нижестоящим звеном судебского корпуса являются районные судьи – рекордеры, они исполняют обязанности судьи лишь несколько дней в году, совмещая эту работу с другими обязанностями.

Кроме профессиональных судей в английской судебной системе особый статус имеет магистрат – лицо, не являющееся профессиональным юристом, но обладающее широкими полномочиями по единоличному рассмотрению дел о малозначительных преступлениях, проверке достаточности оснований для привлечения лица к уголовной ответственности, производству ряда следственных действий.

Кандидат на должность судьи должен обладать **безупречной репутацией** как профессиональной, так и личной, отлично знать прецеденты и законодательство, уметь быстро воспринимать, сопоставлять и анализировать фактическую и правовую информацию. Отбор кандидатов проводит Комиссия по назначениям судей (JAC). Процесс включает в себя письменный тест, интервью и ролевые упражнения.

Статус судей в Англии предполагает независимость и политический нейтралитет при принятии решений. Судьи не принадлежат ни к одной политической партии и не высказывают мнений политического характера, свои полномочия осуществляют пожизненно, но обязаны уйти в отставку по достижении 70 (75)-летнего возраста, в зависимости от должности, а до этого могут быть смещены со своего поста лордом - канцлером по причине недееспособности или за недостойное поведение [8].

Далее рассмотрим правовой статус судей в государствах романо-германской системы права на примере Германии и России.

Германия (ФРГ) – федеративное государство, состоящее из земель, обладающих самостоятельным статусом. Система судов имеет двойную структуру: вертикальную (суды в землях и федеральный суд) и горизонтальную (суды различных юрисдикций). К судам общей юрисдикции относятся: 1) участковые суды; 2) земельный суд; 3) Высший суд земли; 4) Верховный федеральный суд; 5) Федеральный патентный суд [6].

Германия, как и Россия, регулирует основы правового статуса судей в содержании Основного закона ФРГ, фактически являющегося Конституцией. Конкретизация особенностей статуса судей содержится в 6 различных федеральных законах Германии. В Германии, как и в России действует схожий Закон «О судоустройстве» от 27 января 1877 г., устанавливающий общие требования к судьям, правовое положение федеральных судей

раскрыто в Законе «О судьях», принятом еще в 1961 г., Законом о административных судах устанавливаются дополнительные требования к судьям данной системы судов.

Согласно п. 3 ст. 97 Основного закона ФРГ правовое положение судей в землях регулируют особые законы земель. Судья независим и подчиняется только закону. Судьи могут быть уволены против их желания, окончательно или временно освобождены от должности, переведены на другое место или уволены в отставку до истечения срока службы лишь в силу судебного решения и лишь по основаниям и в формах, предписанных законом.

В Германии прерогатива в области формирования судейского корпуса земель принадлежит, как правило, Министерством юстиции земель. Между тем это не единственный орган, участвующий в процедуре набора судей. В некоторых землях назначением в суды по социальным или по трудовым делам занимается местное Министерство по труду и социальным вопросам или действуют Судебные избирательные комитеты. Назначение судей высших федеральных судов осуществляет выборный комитет Федерации и федеральный министр по представлению Специального совета при Президенте.

Основными требованиями для кандидатов на должность судьи в ФРГ являются наличие гражданства Германии, юридического образования, полученного в Германии, безупречное соблюдение принципов свободного демократического строя, социальная компетентность, стрессоустойчивость и умение принимать взвешенные решения, способность к сохранению нравственных качеств, которые необходимы для исполнения судейских обязанностей. Требования к возрасту кандидата на должность судьи и стажу его работы по юридической специальности немецкое законодательство не содержит. На основании Закона «О судьях» на судейскую должность может претендовать лицо, получившее в немецком университете юридическое образование, успешно сдав первый государственный экзамен и пройдя подготовительную профессиональную стажировку, которая завершается сдачей второго квалификационного экзамена.

В Германии существует определенная система оценки профессиональной деятельности судьи, в качестве критериев выделяют пригодность судьи к судебной работе, способности и исполнительность. Однако в Российской Федерации отсутствует подобная система оценки деятельности судьи, что негативно сказывается на качестве отправления правосудия. Принимая во внимание положительный опыт ФРГ, представляется возможным ввести систему удовлетворенности профессиональной компетентности судей, а также систему удовлетворенности качеством судебного процесса со стороны участников процесса, что позволит оценивать качество работы судей, выявлять проблемные области, требующие внимания и совершенствования, судьям в дальнейшем повышать свою квалификацию и обеспечивать карьерный рост.

Судьи в Германии назначаются без указания срока полномочий, но состоят в должности до достижения возрастного предела, установленного законом о судьях (65 лет). При этом существует испытательный срок — от 3 до 5 лет, который проходят кандидаты на должность судьи, прежде чем получить назначение на постоянную должность. В течение испытательного срока судья может быть уволен в связи с непригодностью к занимаемой должности.

Введение в России практики назначения судей с испытательным сроком 3 года может принести ряд положительных изменений в судебную систему. Испытательный срок позволит более тщательно оценить профессиональные навыки и личные качества судьи в реальных условиях работы. Это поможет выявить кандидатов, которые действительно соответствуют высоким стандартам и требованиям, предъявляемым к судьям. Судьи, находящиеся на испытательном сроке, будут более мотивированы к тщательному изучению дел и принятию обоснованных решений, что приведет к повышению качества выносимых судебных актов и уменьшению числа ошибок и апелляций.

Для того, чтобы судье получить назначение на постоянную должность по окончании испытательного срока ему следует пройти профессиональную оценку в целях подтверждения своей квалификации и соответствия высоким стандартам судебной деятельности. Этот процесс

должен включать анализ качества вынесенных судебных актов, оценку уровня правовых знаний, проверку этики и профессионального поведения, анализ поступивших жалоб на судью и т.д. В конечном счете судьи будут осознавать, что их работа подвергается оценке, что таким образом повысит уровень их ответственности за принимаемые решения.

Основной закон ФРГ в качестве одного из оснований для увольнения судьи в отставку называет нарушение главных конституционных положений федерации или земли, и в этом случае вопрос решает Федеральный конституционный суд по предложению бундестага.

В Российской Федерации правовой статус судьи устанавливается Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, а также законами субъектов РФ, актами органов судейского сообщества и судебными актами высших судебных органов страны.

Правовой статус судей в России формируется через сложную систему правовых актов, направленных на обеспечение независимости судебной власти, защиту прав судей и реализацию правосудия. Все судьи в Российской Федерации обладают единым статусом. Особенности правового положения некоторых категорий судей, включая судей военных судов, определяются федеральными законами, а мировых судей - законами субъектов Российской Федерации.

Правовой статус судей основывается на конституционных принципах: независимости, несменяемости и неприкосновенности, которые обеспечивают эффективное и справедливое функционирование судебной власти.

Независимость судей является конституционно установленным принципом деятельности судебной системы, выражающемся в том, что судьи в своей деятельности подчиняются только Конституции РФ и федеральному закону. Независимость судей является неперемным условием отправления правосудия. Независимость – это исключение любого воздействия на судей со стороны других лиц и организаций при рассмотрении судом конкретных дел

Согласно Закону РФ от 26.06.1992 № 3132-1 «О статусе судей в Российской Федерации» (далее-Закон о статусе судей) (ст. 9) независимость судьи обеспечивается:

- предусмотренной законом процедурой осуществления правосудия;
- запретом, под угрозой ответственности, чьего бы то ни было вмешательства в деятельность по осуществлению правосудия; установленным порядком приостановления и прекращения полномочий судьи; правом судьи на отставку;
- неприкосновенностью судьи; системой органов судейского сообщества;
- предоставлением судье за счет государства материального и социального обеспечения, соответствующего его высокому статусу.

Принцип несменяемости судей, предусмотренный ст. 121 Конституции РФ, а также в ст. 12 Закона о статусе судей, предполагает, что полномочия судьи могут быть прекращены или приостановлены не иначе как в порядке и по основаниям, предусмотренным федеральным законом. Судья не подлежит переводу на другую должность или в другой суд без его согласия. Несменяемость не означает пожизненность - предельный возраст для пребывания в должности судьи федерального суда составляет 70 лет, если иное не установлено соответствующим федеральным конституционным законом.

Порядок приостановления и прекращения полномочий судьи в РФ определяется Законом о статусе судей. Полномочия судьи и отставка судьи приостанавливаются решением квалификационной коллегии судей при наличии оснований.

Гарантии неприкосновенности судьи устанавливаются Конституцией РФ ст. 122 и Законом о статусе судей ст. 16. Судьи неприкосновенны, это означает, что они не могут быть привлечены к уголовной ответственности иначе как в порядке, предусмотренном федеральным законом [1].

Проблему неприкосновенности судьи не сводят к личности судьи. Неприкосновенность судьи включает в себя неприкосновенность личности, неприкосновенность занимаемых им жилых и служебных помещений, используемых им личных и служебных транспортных средств, принадлежащих ему документов, багажа и иного имущества, тайну переписки и иной корреспонденции (телефонных переговоров, почтовых, телеграфных, других электрических и иных принимаемых и отправляемых судьей сообщений) [2].

Неприкосновенность судей, прежде всего, состоит в том, что они не могут быть привлечены к какой-либо ответственности за выраженное им при осуществлении правосудия

мнение и принятое решение, если только вступившим в законную силу приговором суда не будет установлена виновность судьи в преступном злоупотреблении либо вынесении заведомо неправосудных приговора, решения или иного судебного акта. Кроме того, неприкосновенность обеспечивается установлением особого порядка привлечения судьи к ответственности (уголовной, административной, дисциплинарной) за совершенные правонарушения и с учетом этого законом установлен ряд особенностей решения уголовно-правовых и уголовно-процессуальных вопросов, так или иначе связанных с обеспечением обоснованности привлечения судьи к ответственности.

Неприкосновенность судьи гарантируется принимаемыми мерами, направленными на защиту их профессиональной независимости и безопасности. Все эти меры способствуют созданию среды, в которой судьи могут действовать независимо, беспристрастно и профессионально, обеспечивая тем самым защиту прав граждан и справедливость правосудия.

Вопросы правового статуса судей сегодня остаются одними из широко обсуждаемых как в российской, так и зарубежной юридической науке. Таким образом, сравнив правовой статус судей в Российской Федерации, в США, Великобритании, Германии, следует отметить, что правовой статус судей в России и в рассмотренных зарубежных странах имеет общие принципы такие как независимость, несменяемость, неприкосновенность, но также и различия, связанные с типом правовой системы и исторически сложившимися традициями.

В целях повышения эффективности правового статуса судей Российской Федерации и улучшения качества правосудия автором предлагается адаптировать положительный опыт зарубежных стран к национальным реалиям. А именно расширить законодательно установленный перечень требований к кандидату на должность судьи требованиями к личным качествам, необходимыми для отправления правосудия, такими как безупречная репутация, профессиональная компетенция. Кроме того, ввести систему удовлетворенности профессиональной компетентности судей, а также систему удовлетворенности качества судебного процесса со стороны участников процесса, благодаря которым представится возможность оценивать эффективность работы судей, повышать качество проведения гражданского процесса, выявлять проблемные области, требующие внимания и совершенствования, а также обеспечивать дальнейший карьерный рост судьи и повышение квалификации. В дополнение к этому предлагается внедрить практику назначения судей с испытательным сроком 3 года и последующей профессиональной оценкой, что позволит повысить эффективность работы судебной системы и улучшить качество выносимых решений судьями.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Информационно-поисковая система «Консультант плюс»: Законодательство (дата обращения: 01.03.2026).
2. Закон РФ от 26.06.1992 № 3132-1 (ред. от 28.12.2025) «О статусе судей в Российской Федерации» // Информационно-поисковая система «Консультант плюс»: Законодательство (дата обращения: 01.03.2026).
3. Федеральный конституционный закон от 31.12.1996 № 1-ФКЗ (ред. от 29.12.2025) «О судебной системе Российской Федерации» // Информационно-поисковая система «Консультант плюс»: Законодательство (дата обращения: 02.03.2026).
4. Федеральный закон от 17.12.1998 № 188-ФЗ (ред. от 23.07.2025) «О мировых судьях в Российской Федерации» // Информационно-поисковая система «Консультант плюс»: Законодательство (дата обращения: 02.03.2026).
5. Артемова, Д.И. Общее и особенное в конституционно-правовом статусе судей Российской Федерации и зарубежных стран / Д.И. Артемова, Т.А. Савельева // Вестник Пензенского государственного университета. – 2014. – № 2 (6). – С. 35–39.
6. Бибило, В.Н. Судебные системы зарубежных государств : учеб.-метод. пособие для студентов юрид. спец. БГУ / В.Н. Бибило. – Минск : БГУ, 2012. – 93 с.
7. Мишин, А. А. Конституционное (государственное) право зарубежных стран / А.А. Мишин. -16-е изд., перераб. и доп. — М.: Юстицинформ, 2019. - 560 с.
8. Страшун, Б.А. Конституционное (государственное) право зарубежных стран. Общая часть: Учеб. для вузов / Б.А. Страшун. - 7-е изд., обновл. - М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 754 с.

ПРОБЛЕМЫ ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЫ ДОГОВОРА КУПЛИ-ПРОДАЖИ НЕДВИЖИМОСТИ

Степаненко Сергей Сергеевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kfwtn@yandex.ru

Научный руководитель: Дадаян Елена Владимировна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dadaelena.lena@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются проблемы соблюдения письменной формы договора купли-продажи недвижимости. Рассматриваются правовые последствия заключения сделок без надлежащего письменного оформления, а также сложности доказывания факта заключения договора и его условий при наличии предварительных соглашений и фактического исполнения обязательств сторонами. Особое внимание уделяется квалификации предварительных договоров и судебной практике.

Ключевые слова: договор купли-продажи недвижимости, письменная форма договора, предварительный договор, недействительность сделки, судебная практика

PROBLEMS OF WRITTEN FORM OF THE CONTRACT OF SALE AND PURCHASE OF REAL ESTATE

Stepanenko Sergei Sergeyevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kfwtn@yandex.ru

Scientific supervisor: Dadayan Elena Vladimirovna, Candidate of of Juridical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dadaelena.lena@mail.ru

Abstract. The article examines the problems associated with compliance with the written form of a real estate sale and purchase agreement. The legal consequences of concluding transactions without proper written formalization are analyzed, as well as the difficulties of proving the existence and essential terms of a contract in cases involving preliminary agreements and actual performance by the parties. Particular attention is paid to the qualification of preliminary agreements and judicial practice.

Keywords: real estate sale agreement, written form of contract, preliminary agreement, invalidity of transaction, judicial practice

Одной из наиболее распространенных и в то же время системных проблем в сфере договоров купли-продажи недвижимости является несоблюдение установленной законом письменной формы сделки.

В соответствии со статьей 550 Гражданского кодекса Российской Федерации договор купли-продажи недвижимости должен быть заключен в письменной форме путем составления одного документа, подписанного сторонами. Несоблюдение данного требования влечет недействительность договора.

Несмотря на императивный характер указанной нормы, в правоприменительной практике нередко встречаются ситуации, когда стороны фактически исполняют договорные обязательства — передают имущество, вносят денежные средства, — однако ограничиваются подписанием предварительного соглашения, расписки или иного документа, не отвечающего требованиям основного договора, но при этом намерение сторон заключить

в будущем надлежащим образом оформленный договор купли-продажи зачастую так и не реализуется [1, с. 41].

В случае возникновения спора подобная ситуация существенно осложняет процесс доказывания факта заключения сделки и согласования ее существенных условий [2, с. 7].

Так, в Определении Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 24.03.2020 № 18-КГ19-222 указано, что передача денежных средств и фактическое пользование недвижимостью сами по себе не свидетельствуют о заключении договора купли-продажи при отсутствии документа, отвечающего требованиям статьи 550 ГК РФ [5].

Особую сложность представляет квалификация предварительных договоров. Нередко стороны, фактически согласовав цену, предмет и порядок расчетов, ошибочно полагают, что предварительный договор может заменить собой основной. Однако в соответствии со статьей 429 ГК РФ предварительный договор лишь порождает обязанность заключить основной договор в будущем и не влечет перехода права собственности.

Для предотвращения подобных правовых коллизий представляется целесообразным усилить регулятивную функцию статьи 550 ГК РФ, в частности, обоснованным является дополнение данной нормы положением о том, что любые устные договоренности и фактические действия сторон, направленные на отчуждение недвижимости без соблюдения письменной формы, не порождают правовых последствий независимо от степени их исполнения, а также в целях минимизации споров о действительности сделки целесообразно рассмотреть вопрос о введении обязательной нотариальной формы для всех договоров купли-продажи недвижимости, а не только для отдельных их видов.

Нотариальное удостоверение позволило бы обеспечить надлежащую проверку воли сторон, правоспособности и правового статуса объекта, а также существенно снизить количество судебных споров.

Таким образом, проблемы соблюдения письменной формы договора купли-продажи недвижимости требуют внимания как на уровне законодательства, так и в правоприменительной практике для защиты интересов сторон.

Список литературы

1. Астафьев, Г. Р. Жилая недвижимость как объект купли-продажи / Г.Р. Астафьев // Законность. 2019. № 2. С. 41-42.
2. Абрамова, К.С. Жилая недвижимость как объект отношений купли-продажи / К.С. Абрамова // Студенческий вестник. 2021. № 13-2 (158). С. 6-9.
3. Определение Верховного Суда РФ от 24.03.2020 № 18-КГ19-222 // <https://sudact.ru>. Решение (дата обращения: 20.11.2025).

ПРОБЕЛЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ, НЕ ЗАВИСЯЩИХ ОТ ВОЛИ СТОРОН, В КОНТРАКТЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА

Тэйх Лидия Владимировна, студент

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

lidiyateikh@mail.ru

Научный руководитель: Чепурнова Наталья Михайловна, доктор юридических наук, профессор

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

chepurnovana@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу правового регулирования обстоятельств, не зависящих от воли сторон, в контракте строительного подряда. Рассматриваются особенности применения категорий непреодолимой силы и существенного изменения обстоятельств в условиях санкционного давления и экономической нестабильности. Выявляются отдельные пробелы гражданского законодательства, связанные с разграничением форс-мажора и предпринимательского риска, а также с возможностью адаптации контрактных условий при изменении внешней среды. Делается вывод о необходимости совершенствования правовых механизмов пересмотра условий контракта в длительных подрядных отношениях.

Ключевые слова: строительный подряд, непреодолимая сила, форс-мажор, существенное изменение обстоятельств, предпринимательский риск, санкционные ограничения, адаптация контракта

GAPS IN THE LEGAL REGULATION OF CIRCUMSTANCES BEYOND THE PARTIES' CONTROL IN CONSTRUCTION CONTRACTS

Teikh Lidiya Vladimirovna, Student

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

lidiyateikh@mail.ru

Scientific supervisor: Chepuranova Natalia Mikhailovna, Doctor of Juridical Sciences, Professor

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

chepurnovana@mail.ru

Abstract. The article analyzes the legal regulation of circumstances beyond the parties' control in construction contracts. Particular attention is paid to the application of the concepts of force majeure and a substantial change of circumstances in the context of sanctions restrictions and economic instability. The study identifies certain gaps in Russian civil legislation related to the distinction between force majeure and entrepreneurial risk, as well as to the mechanisms for adapting contractual terms when external conditions change. It is concluded that legal mechanisms for revising contractual terms in long-term construction contracts require further development.

Keywords: construction contract, force majeure, substantial change of circumstances, entrepreneurial risk, sanctions restrictions, contract adaptation

Строительный подряд как длящийся контракт и предпринимательская деятельность, осуществляемая на профессиональной основе, традиционно сопряжены с повышенным уровнем имущественных рисков участников [4, 78-80]. Вместе с тем современный этап развития гражданского оборота характеризуется появлением факторов, природа которых выходит за пределы обычного предпринимательского прогнозирования. К числу таковых относятся ограничительные меры экстерриториального действия, разрывы кооперационных

связей, нормативные запреты на использование определенных технологий и материалов, а также резкие и непредсказуемые колебания цен на ресурсы. Указанные явления актуализируют проблему квалификации обстоятельств, не зависящих от воли сторон, и определения их влияния на судьбу обязательства. При формальной определенности статей 401 и 451 Гражданского кодекса Российской Федерации [1] в правоприменении сохраняется неопределенность, коренящаяся в пробелах самого закона и отсутствии единой доктринальной модели распределения подобных рисков.

Традиционное для отечественной цивилистики противопоставление непреодолимой силы и предпринимательского риска, восходящее еще к дореволюционным исследованиям [6, 112-115], в современных условиях оказывается недостаточным. Легальное определение непреодолимой силы, содержащееся в пункте 3 статьи 401 ГК РФ, включает два кумулятивных признака: чрезвычайность и непредотвратимость при данных условиях. Под предпринимательским же риском понимаются обычные колебания рыночной конъюнктуры, инфляционные процессы, ошибки в планировании, которые профессиональный участник оборота должен предвидеть и минимизировать [5, 234-238]. Однако между этими полярными категориями существует обширная зона переходных состояний. В данной зоне препятствие не обладает признаком абсолютной непредотвратимости, но является столь существенным и непредвиденным, что его отнесение на счет подрядчика вступает в противоречие с принципами справедливости и экономической целесообразности.

Ключевым пробелом материального права выступает отсутствие в отечественном законодательстве развернутого регулирования ситуации, известной в зарубежных правовых порядках как «hardship» или «*clausula rebus sic stantibus*» в ее современном понимании. Речь идет о случаях, когда исполнение сохраняет физическую возможность, но в силу объективных, не зависящих от воли сторон изменений становится чрезмерно обременительным, подрывая экономический баланс контракта. Статья 451 ГК РФ, формально закрепляя институт существенного изменения обстоятельств, на практике оказывается малоприменимой к строительному подряду. Это обусловлено как жесткостью условий, предусмотренных пунктом 2 указанной статьи, так и правовой позицией высших судебных инстанций, ориентированной на сохранение стабильности контракта и недопущение его судебного пересмотра [2]. Подобный подход, будучи оправданным с позиции защиты оборота от произвольного вмешательства суда, в долгосрочных инфраструктурных проектах приводит к эффекту «lock-in»: подрядчик оказывается заблокирован в убыточном контракте, а его отказ от исполнения влечет применение штрафных санкций, размер которых может привести к банкротству.

Особую сложность представляет правовая природа санкционных ограничений. Представляется, что их квалификация не может быть однозначной и зависит от содержания конкретной меры. Если санкционный режим вводит прямой и недвусмысленный запрет на сделки с определенным лицом или на поставки конкретной продукции (эмбарго), такое препятствие должно признаваться обстоятельством непреодолимой силы. В данном случае налицо признак чрезвычайности, и такое препятствие не может быть преодолено обычными средствами, доступными участнику оборота. Если же санкции носят секторальный характер и создают лишь общие экономические трудности (удорожание логистики, рост курсов валют), они относятся к категории предпринимательского риска [8, 56-60]. Однако сложность заключается в том, что санкционные пакеты нередко сочетают оба элемента, и определить доминирующий характер воздействия без развернутого доказывания причинно-следственной связи практически невозможно, что порождает пробел в области доказывания: процессуальный закон не содержит специальных правил распределения бремени доказывания для ситуаций, где препятствие имеет сложный, комплексный характер.

Не менее остро стоит проблема нормативных изменений, вводимых после заключения контракта строительного подряда. Строительная деятельность подвержена детальному публично-правовому регулированию (градостроительные, экологические, противопожарные, санитарные нормы). Изменение этих требований в ходе реализации проекта способно

существенно изменить состав и объем работ, потребовать перепроектирования, прохождения повторных экспертиз, что объективно увеличивает сроки и стоимость. Формальный подход, согласно которому изменение законодательства не освобождает от ответственности, если исполнение не стало объективно невозможным (то есть работы можно выполнить по новым правилам), не учитывает специфики подрядных отношений. Невозможность своевременного завершения объекта влечет начисление неустойки, хотя просрочка вызвана действиями публичной власти, а не подрядчика. В данном случае усматривается пробел в регулировании последствий так называемого «нормативного форс-мажора», который не укладывается в классическую конструкцию статьи 401 ГК РФ, поскольку речь идет не о невозможности исполнения как таковой, а о невозможности исполнения в первоначально согласованный срок и по первоначально согласованной цене.

Диспозитивность гражданского законодательства предоставляет сторонам возможность восполнить указанные пробелы контрактными условиями. Однако, как справедливо отмечается в литературе, контрактная практика в сфере строительного подряда страдает шаблонностью и невниманием к распределению экстраординарных рисков [3, 315-317]. Типовые формулировки о форс-мажоре часто ограничиваются общим указанием на «стихийные бедствия, военные действия и т.п.», не затрагивая санкционные, нормативные и экономические риски, что создает ситуацию правовой неопределенности, когда суд вынужден восполнять волю сторон, что он объективно делать не уполномочен в силу принципа диспозитивности. С точки зрения гражданского процесса, проблему усугубляет отсутствие устоявшихся стандартов доказывания по данной категории дел. Критерии «чрезвычайности» и «непредотвратимости» являются оценочными. Их применение судом зависит от представленных сторонами доказательств: заключений торгово-промышленных палат, официальных разъяснений органов власти, экономической статистики. Однако процессуальный закон не содержит специальных правил о презумпциях, облегчающих доказывание для подрядчика в ситуации, когда препятствие носит общеизвестный или нормативно установленный характер. Возложение на подрядчика бремени доказывания отрицательного факта (отсутствия возможности разумно предотвратить последствия) в сочетании с требованием подтвердить чрезвычайность события создает для него заведомо сложные условия.

Таким образом, правовое регулирование обстоятельств, не зависящих от воли сторон, в контракте строительного подряда характеризуется следующими системными пробелами. Во-первых, отсутствие в Гражданском кодексе РФ института адаптации контракта (*hardship*), позволяющего не только освободить от ответственности или расторгнуть контракт, но и изменять его условия (сроки, цену) при существенном нарушении экономического баланса, вызванном непредвиденными обстоятельствами. Во-вторых, неопределенность правового режима санкционных и нормативных ограничений, которые могут одновременно обладать признаками как непреодолимой силы, так и предпринимательского риска, в зависимости от конкретного содержания и масштаба воздействия. В-третьих, отсутствие в процессуальном законодательстве специальных правил распределения бремени доказывания и стандартов доказывания для ситуаций, где препятствие носит публичный, общедоступный характер. В-четвертых, контрактная практика, не восполняющая законодательные пробелы, вследствие использования абстрактных и неполных форс-мажорных оговорок.

Восполнение выявленных пробелов возможно по нескольким направлениям. Во-первых, на законодательном уровне целесообразно дополнить главу 29 ГК РФ положением, обязывающим стороны при наступлении обстоятельств, существенно изменяющих баланс интересов, вступить в переговоры о приведении контракта в соответствие с новыми условиями. Также следует предоставить суду право при недостижении согласия адаптировать контракт с учетом принципов добросовестности и справедливости (по аналогии с моделью, закрепленной, например, в Принципах УНИДРУА). Такое дополнение не отменяло бы действие пункта 4 статьи 451 ГК РФ как исключительного механизма, но создавало бы легальную основу для переговорного процесса и судебной адаптации в четко

определенных случаях (например, при изменении законодательства, прямо влияющего на состав и стоимость работ, подтвержденном соответствующими актами).

Во-вторых, требуется выработка на уровне доктрины и судебного толкования критериев разграничения санкционных и нормативных рисков. В частности, предлагается квалифицировать в качестве непреодолимой силы только такие меры, которые вводят прямой запрет на использование конкретного товара, технологии или на взаимодействие с конкретным контрагентом. Все иные последствия санкционного режима (рост цен, удлинение логистических цепочек) должны признаваться предпринимательским риском, если стороны прямо не договаривались об ином в контракте.

В-третьих, в контрактной технике следует перейти от абстрактных форс-мажорных оговорок к детализированным условиям о распределении рисков. Целесообразно включение в контракт строительного подряда следующих элементов: закрытый перечень событий, признаваемых сторонами обстоятельствами непреодолимой силы (с включением санкционных запретов, изменения законодательства, актов органов власти); самостоятельный раздел, регулирующий последствия существенного изменения обстоятельств (*hardship*), с указанием пороговых значений удорожания (например, 20-30% от цены контракта), при превышении которых возникает право требовать пересмотра цены или сроков; процедура уведомления о наступлении таких обстоятельств и порядок проведения переговоров; механизм привлечения независимого эксперта для оценки влияния обстоятельств на возможность исполнения.

Реализация указанных предложений позволит не только снизить конфликтогенность строительного подряда, но и повысить предсказуемость правового регулирования, создав условия для сохранения долгосрочных контрактных связей при наступлении объективных, не зависящих от воли сторон препятствий.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2016 № 7 «О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2016. – № 5.
3. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Контрактное право. Книга третья: Контракты о выполнении работ и оказании услуг. – М.: Статут, 2002. – 1055 с.
4. Гражданское право: учебник: в 4 т. / под ред. Е.А. Суханова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Статут, 2019. – Т. 3: Обязательственное право. – 480 с.
5. Карапетов А.Г. Экономический анализ права. – М.: Статут, 2016. – 528 с.
6. Мейер Д.И. Русское гражданское право: в 2 ч. – М.: Статут, 1997. – Ч. 2. – 455 с.
7. Сарбаш С.В. Исполнение контрактного обязательства. – М.: Статут, 2005. – 636 с.
8. Хохлов С.А. Риск в гражданском праве // Правоведение. – 2010. – № 3. – С. 45-62.

АВТОРОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНЫХ НЕЙРОСЕТЕЙ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Храпач Дмитрий Сергеевич, аспирант

Института высокотехнологичного права, социальных и гуманитарных наук, Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», Москва, Россия

hrapachd@gmail.com

Научный руководитель: Бертовский Лев Владимирович, доктор юридических наук, профессор
Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», Москва, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблемам судебной автороведческой экспертизы в условиях распространения генеративных нейросетей. Рассматривается влияние искусственного интеллекта на процесс установления автора текста при расследовании преступлений, где письменная речь является носителем криминалистически значимой информации. Отмечается, что использование генеративных моделей позволяет маскировать индивидуальные речевые особенности, что осложняет идентификацию автора. Анализируются признаки текстов, созданных с применением искусственного интеллекта, а также необходимость адаптации методов автороведческой экспертизы к разграничению машинного и человеческого компонентов текста.

Ключевые слова: искусственный интеллект, генеративные нейросети, судебная автороведческая экспертиза, авторство текста, криминалистическая идентификация, письменная речь, компьютерные технологии, цифровая криминалистика, машинно-сгенерированный текст, расследование преступлений

FORENSIC AUTHORSHIP EXAMINATION IN THE ERA OF GENERATIVE NEURAL NETWORKS: NEW CHALLENGES OF PERSONAL IDENTIFICATION

Khrapach Dmitry Sergeevich, Postgraduate Student

Institute of High-Tech Law, Social and Humanitarian Sciences, National Research University «Moscow Institute of Electronic Technology», Moscow, Russia

hrapachd@gmail.com

Scientific supervisor: Bertovsky Lev Vladimirovich, Doctor of Juridical Sciences, Professor,
National Research University «Moscow Institute of Electronic Technology», Moscow, Russia.

Abstract. The article addresses the challenges of forensic authorship examination in the context of the widespread use of generative neural networks. It examines the impact of artificial intelligence on the process of identifying the author of a text in criminal investigations where written speech serves as a source of forensically significant information. It is noted that the use of generative models makes it possible to mask individual linguistic features, which complicates author identification. The paper analyzes the characteristics of texts generated with the use of artificial intelligence and emphasizes the need to adapt methods of forensic authorship examination in order to distinguish between machine-generated and human components of a text.

Keywords: artificial intelligence, generative neural networks, forensic authorship examination, text authorship, forensic identification, written speech, computer technologies, digital forensics, machine-generated text, criminal investigation

Стремительное распространение генеративных нейросетей, способных создавать связные, стилистически выверенные тексты, практически не отличимые от произведенных человеком с каждым днем наиболее явно сказывается на нашей повседневной жизни.

Технологии искусственного интеллекта активно применяются не только в развлекательной, научной или деловой сфере, но и используются в противоправных целях – для подготовки фишинговых сообщений, экстремистских публикаций, клеветнических материалов, ложных сообщений о преступлениях и иных текстов, использующихся в ходе выполнения объективной стороны преступления.

В результате традиционная судебная автороведческая экспертиза сталкивается с принципиально новой проблемой: установлением личности автора в ситуации, когда текст создан или существенно модифицирован искусственным интеллектом, что размывает индивидуально-стилевые признаки и усложняет идентификацию речевого «почерка» конкретного лица.

Данная проблема может проявляться при расследовании преступлений, где текст выступает основным носителем криминалистически значимой информации. Речь может идти о нарушении авторских и смежных прав (ст. 146 УК РФ), когда создаются и распространяются материалы, основанные на переработке чужих произведений; о публичных призывах к экстремистской деятельности (ст. 280 УК РФ) и возбуждении ненависти либо вражды (ст. 282 УК РФ), где противоправный характер деяния выражается именно в содержании текста; о заведомо ложном сообщении об акте терроризма (ст. 207 УК РФ), распространяемом через электронные каналы связи; о клевете (ст. 128.1 УК РФ) и доведении до самоубийства (ст. 110 УК РФ), когда ключевым доказательством также становится письменная речь.

Во всех перечисленных составах текст является центральным элементом объективной стороны преступления, а потому установление его автора имеет принципиальное значение. Использование же генеративного искусственного интеллекта позволяет правонарушителю скрыть индивидуальные речевые особенности, сознательно маскируя собственный стиль и тем самым затрудняя процесс как диагностики, так и идентификации.

По данным ФБР, генеративные нейросети становятся все более популярным инструментом преступников, используемым для расширения масштаба противоправных действий [1]. Искусственный интеллект применяется не только для создания текстов, но и для генерации реалистичных изображений, аудио- и видеоматериалов, которые усиливают доверие жертв и затрудняют распознавание ложной информации как людьми, так и автоматическими системами контроля. Преступники используют сгенерированные тексты для массовых фишинговых рассылок, создания профилей в социальных сетях, сайтов и диалоговых интерфейсов, которые выглядят убедительно и профессионально, что делает традиционные методы аналитической и автороведческой идентификации еще менее надежными.

В аналитическом материале Europol также отмечается, что нейросети, такие как ChatGPT, обладают способностью генерировать логически выстроенные, стилистически корректные и убедительные тексты, что создает новые риски их противоправного использования: для написания фишинговых писем, иных мошеннических сообщений, а также официальных документов в стиле конкретных организаций или должностных лиц, без характерных языковых и стилистических ошибок [2]. Аналогичную позицию высказывали представители компании Kaspersky [3].

Безусловно, на данный момент существуют технологии и соответствующие методики, позволяющие выделить признаки искусственного интеллекта. Так, в исследовании М. Н. Черкасовой и А. В. Тактаровой предлагается комплекс универсальных маркеров сгенерированного русскоязычного текста, включающий лексическое однообразие, частотные повторы ключевых слов, тавтологию, семантическую неточность и нарушение лексической сочетаемости, доминирование однотипных синтаксических конструкций и шаблонность композиции [4, 2228-2230]. При этом авторы подчеркивают, что для сгенерированных текстов характерны расплывчатость формулировок и логико-композиционная универсальность.

Говоря о технологиях, направленных на выявление признаков искусственно

сгенерированного текста, в первую очередь следует упомянуть алгоритмы автоматического обнаружения, основанные на анализе статистических характеристик речи (перплексия, предсказуемость словоупотребления, частотность конструкций), стилистических шаблонов и вероятностных моделей языкового распределения [5]. Используются также методы машинного обучения, обученные на массивах текстов, созданных человеком и нейросетью, позволяющие выявлять характерную «гладкость», избыточную логичность или отсутствие индивидуальных речевых маркеров. Однако точность таких инструментов существенно снижается при редактировании текста человеком, его фрагментации или комбинировании с оригинальными авторскими элементами, что значительно осложняет процесс разграничения машинного и человеческого участия в написании конкретного текста.

В ситуации, когда противоправный текст, например, содержащий призывы к осуществлению террористической деятельности, создается непосредственно самим преступником, в ходе проведения автороведческой экспертизы будут исследоваться индивидуальные особенности речемышлительного навыка автора: устойчивые лексические предпочтения, характерные синтаксические конструкции, типичные речевые ошибки, особенности аргументации и композиции. Совокупность этих признаков формирует индивидуальный «речевой профиль», который и подлежит сравнительному анализу с образцами письменной речи подозреваемого в целях решения идентификационных задач.

При этом как отмечает А. Ф. Купин, успешность решения задач криминалистического исследования текстов в рамках автороведческой экспертизы зависит от объема признаков письменной речи, отобразившихся в исследуемом документе [6, 206].

Иная ситуация складывается в случае использования генеративного искусственного интеллекта. Если лицо формулирует лишь задание (промпт), ограничиваясь набором ключевых слов или общей установкой, а дальнейшее составление текста осуществляется алгоритмом, итоговый текст в значительной степени утрачивает индивидуально-стилевые признаки письменной речи данного лица. Вместе с тем фактически, автором противоправного содержания остается именно то лицо, которое инициировало его создание, сформулировало задачу и обеспечило публикацию результата.

В этой связи возникает принципиальный вопрос: в какой мере автороведческая экспертиза способна выявить вклад человека в созданный с участием ИИ текст и возможно ли установление личности при минимальном объеме индивидуального речевого материала.

Таким образом, складываются следующие ситуации, при которых объектом автороведческой экспертизы могут быть две группы текстов: полностью сгенерированные искусственным интеллектом (когда автор задает нужный ему промпт), а также сгенерированные тексты, содержание которых в той или иной степени было отредактировано человеком.

Представляется, что в первом случае возможность определения автора исследуемого текста стремится к нулю, поскольку текст не содержит в себе уникальных признаков речемышлительного навыка автора. Более того, преступник может предварительно загрузить несколько текстов другого автора и дать команду нейросети составить текст в стилистике загруженных файлов. Например, загрузив несколько произведений Л. Н. Толстого, можно составить следующий промпт: «напиши текст в стиле Л.Н. Толстого, сохраняя орфографические, лексические, фразеологические, стилистические, синтаксические и морфологические особенности текста данного автора». В таком случае возникают значительные трудности не только с определением непосредственного автора текста, но и в обнаружении использования ИИ.

Во второй ситуации, когда преступник вносит ряд корректировок в сгенерированный искусственным интеллектом текст, вероятность идентификации автора повышается. Как справедливо указывала Е. И. Галяшина, одной из наиболее сложных задач современной автороведческой экспертизы является установление индивидуальных письменных-речевых навыков автора в условиях редактирования текста, а также при создании письменных материалов в соавторстве [7, 180].

Если в процессе редактирования сгенерированного текста автор добавляет собственные формулировки, перестраивает синтаксис, использует характерные лексические единицы, типичные речевые обороты, допускает устойчивые орфографические или пунктуационные особенности, – в тексте начинают проявляться элементы его индивидуального речемыслительного навыка. При достаточном объеме таких фрагментов эксперт получает возможность выделить участки, содержащие авторские признаки, и сопоставить их с образцами письменной речи проверяемого лица. В подобных случаях текст может рассматриваться как созданный в условиях своеобразного «соавторства» человека и искусственного интеллекта, где алгоритм обеспечивает основу содержания, а индивидуальные речевые характеристики проявляются в редакторском вкладе конкретного субъекта. Это, в свою очередь, открывает перспективу для разработки методических подходов к разграничению машинного и человеческого компонентов текста в рамках судебной автороведческой экспертизы.

Таким образом, развитие генеративных нейросетей приводит к изменению предмета и методов проведения судебной автороведческой экспертизы. Если ранее основное внимание уделялось выявлению устойчивых индивидуально-речевых признаков в пределах полностью созданного человеком текста, то в современных условиях эксперт сталкивается с многоуровневой структурой, в которой могут сочетаться алгоритмически сгенерированные фрагменты и элементы письменной речи конкретного лица. Это требует не только адаптации традиционных методик сравнительного анализа, но и разработки критериев разграничения машинного и человеческого компонентов текста, а также оценки их соотношения в рамках доказательственного процесса.

Вместе с тем остается дискуссионным вопрос о процессуальной форме такого исследования. Можно ли говорить об использовании в будущем специализированных программно-аппаратных средств для выявления и интерпретации признаков участия искусственного интеллекта в написании текста или указанные исследования должны осуществляться исключительно в рамках полноценной судебной экспертизы с участием специалиста-лингвиста?

Список литературы

1. Criminals Use Generative Artificial Intelligence to Facilitate Financial Fraud // Public Service Announcement, Federal Bureau of Investigation [Электронный ресурс] режим доступа: <https://www.ic3.gov/PSA/2024/PSA241203> (дата обращения 01.03.2026).
2. The criminal use of ChatGPT – a cautionary tale about large language models // European Union Agency for Law Enforcement Cooperation [Электронный ресурс] режим доступа: <https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/criminal-use-of-chatgpt-cautionary-tale-about-large-language-models> (дата обращения 01.03.2026).
3. Kaspersky: мошенники в России начали использовать ChatGPT в фишинговых атаках // Коммерсантъ [Электронный ресурс] режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6044090> (дата обращения 01.03.2026).
4. Черкасова М.Н., Тактарова А.В. Признаки сгенерированного текста в академическом дискурсе: проблема идентификации // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Том 17. Выпуск 7 – С. 2226-2232.
5. «Пойман с полИИчным»: в ИТМО научились распознавать следы нейросети в текстах // ITMO.NEWS [Электронный ресурс] режим доступа: <https://news.itmo.ru/ru/news/14495> (дата обращения 01.03.2026).
6. Криминалистика: учебник / под ред. докт. юрид. наук, проф. И.М. Комарова. – М.: Юрлитинформ, 2023. – 712 с.
7. Галяшина Е.И. Возможности судебно-речеведческих экспертиз в защите объектов интеллектуальной собственности // Юрислингвистика. 2006. № 7. – С. 176–191.

ЭВОЛЮЦИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА В ОТНОШЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чечушков Артем Алексеевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
artemfootball2016@mail.ru

Научный руководитель: Ерахтина Елена Александровна, кандидат юридических наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия
345nn@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается развитие правового регулирования уголовного судопроизводства в отношении иностранных граждан в Российской Федерации. Анализируются основные этапы формирования соответствующих правовых норм, начиная с дореволюционного периода и заканчивая современным этапом развития уголовно-процессуального законодательства, предлагаются отдельные направления совершенствования уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, иностранные граждане, уголовно-процессуальное право, переводчик в уголовном процессе, права участников процесса, УПК РФ, правовое регулирование, международное право

THE EVOLUTION OF LEGAL REGULATION OF CRIMINAL PROCEEDINGS AGAINST FOREIGN CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Chechushkov Artyom Alekseevich, Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
artemfootball2016@mail.ru

Scientific Supervisor: Yerakhtina Elena Aleksandrovna, Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
345nn@mail.ru

Abstract. This article examines the development of legal regulation of criminal proceedings against foreign citizens in the Russian Federation. It analyzes the main stages in the formation of relevant legal norms, from the pre-revolutionary period to the current stage of development of criminal procedural legislation, and proposes specific areas for improving criminal procedural legislation in the Russian Federation.

Keywords: criminal proceedings, foreign citizens, criminal procedure law, interpreter in criminal proceedings, rights of participants in the proceedings, Criminal Procedure Code of the Russian Federation, legal regulation, international law

В условиях интенсификации международных миграционных процессов, расширения трансграничных экономических, политических и гуманитарных связей особую значимость приобретает проблема правового регулирования участия иностранных граждан в национальных правовых системах государств.

Российская Федерация неизбежно сталкивается с необходимостью выработки эффективных правовых механизмов регулирования статуса иностранных граждан в различных сферах общественных отношений, включая сферу уголовного судопроизводства.

Уголовно-процессуальная деятельность государства, направленная на расследование преступлений, осуществление правосудия и обеспечение защиты прав и законных интересов участников процесса, в отношении иностранных граждан приобретает дополнительную

сложность, обусловленную как особенностями их правового положения, так и необходимостью соблюдения международно-правовых обязательств Российской Федерации.

Так, количество преступлений, совершенных иностранцами и лицами без гражданства в 2025 г., достигло 41 103, что почти на 7% превышает показатель 2024 г. (38 578). Число преступлений, совершенных мигрантами, находящимися в стране нелегально, выросло на 16% – с 13 694 до 15 952. Доля преступлений мигрантов в общем объеме раскрытых преступлений составила около 5% (в 2024 г. – 4%). Каждое третье преступление, совершенное иностранцами, было связано с незаконным оборотом наркотиков – раскрыто почти 13 000 таких случаев. На 18% увеличилось число фактов незаконного оборота оружия (со 156 до 184), а количество преступлений террористического характера, совершенных мигрантами, выросло почти вдвое (с 253 до 483). Всего за год раскрыто почти 1500 преступлений против несовершеннолетних, совершенных мигрантами, из них 690 – против малолетних. В суды передано 2948 дел в отношении 3177 иностранных граждан, каждое девятое из которых связано с убийствами или причинением тяжкого вреда здоровью со смертельным исходом [3].

Правовое регулирование уголовного судопроизводства в отношении иностранных граждан формируется на пересечении нескольких правовых плоскостей: национального уголовно-процессуального законодательства, норм международного права, а также двусторонних и многосторонних соглашений, регулирующих вопросы правовой помощи, консульских сношений и защиты прав человека, в этой связи государство вынуждено обеспечивать баланс между реализацией суверенного права на осуществление уголовной юрисдикции и соблюдением международных стандартов правосудия, закрепленных в универсальных и региональных правовых актах.

Историческое развитие правового регулирования данной сферы позволяет выявить закономерности формирования современного уголовно-процессуального механизма, определить влияние международных правовых стандартов на национальное законодательство, а также проследить трансформацию подходов государства к обеспечению процессуальных гарантий иностранных граждан.

Правовое регулирование участия иностранных граждан в уголовном судопроизводстве Российской Федерации формировалось в течение длительного исторического периода и отражает трансформацию российской государственности, изменения правовой системы и развитие международных правовых связей. Специфика правового положения иностранных граждан в уголовном процессе обусловлена сочетанием двух ключевых факторов: осуществлением государством суверенной уголовной юрисдикции на своей территории и необходимостью соблюдения международных обязательств, направленных на обеспечение прав человека и защиту интересов иностранных граждан, в этой связи формирование соответствующего правового регулирования представляет собой результат постепенной эволюции законодательства, охватывающей дореволюционный, советский и современный этапы развития российского государства.

На ранних этапах развития российского государства правовое положение иностранных подданных в уголовном процессе не имело самостоятельной нормативной регламентации и определялось преимущественно общими положениями уголовного и процессуального права.

В дореволюционный период иностранные подданные, находившиеся на территории Российской империи, в целом подчинялись действию национального законодательства и привлекались к уголовной ответственности на общих основаниях, но вместе с тем в ряде случаев их правовое положение регулировалось специальными актами, а также нормами международных договоров, заключаемых Российской империей с иностранными государствами [2, с. 44].

Значительную роль в формировании процессуального регулирования сыграла судебная реформа 1864 года, которая привела к созданию новой модели уголовного судопроизводства, основанной на принципах законности, гласности и состязательности. Судебные уставы 1864 года закрепили процессуальные гарантии, распространявшиеся на всех участников

уголовного процесса, независимо от их подданства.

Таким образом, иностранные подданные получали право на судебную защиту, участие защитника, представление доказательств и обжалование судебных решений, в то же время их положение нередко осложнялось отсутствием четко регламентированных процедур взаимодействия с дипломатическими и консульскими учреждениями иностранных государств.

Следует отметить, что в дореволюционный период вопросы уголовной юрисдикции в отношении иностранных подданных зачастую рассматривались через призму международных соглашений, регулирующих правовую помощь, экстрадицию и консульские отношения, что свидетельствует о постепенном формировании международно-правового измерения уголовного судопроизводства, которое впоследствии получило дальнейшее развитие.

Советский этап развития правовой системы характеризуется существенными изменениями в подходах к регулированию уголовного судопроизводства. После революционных событий 1917 года и последующего формирования новой государственной системы произошло коренное преобразование законодательства, включая уголовно-процессуальную сферу.

Первые нормативные акты советского государства, регулирующие уголовное судопроизводство, исходили из принципа равенства всех лиц перед законом и судом. Иностранные граждане, находившиеся на территории Советского государства, подлежали уголовной юрисдикции на общих основаниях, за исключением случаев, связанных с дипломатическим иммунитетом.

Важным этапом в развитии уголовно-процессуального законодательства стало принятие Уголовно-процессуального кодекса РСФСР 1923 года, который закрепил основные принципы советского уголовного процесса и определил порядок рассмотрения уголовных дел, хотя данный кодекс не содержал развернутой регламентации особенностей участия иностранных граждан, он закреплял общие процессуальные гарантии, распространявшиеся на всех участников процесса [1, с. 54].

В последующие десятилетия законодательство продолжало совершенствоваться, существенное значение имело принятие Уголовно-процессуального кодекса РСФСР 1960 года, который более подробно регулировал вопросы уголовного судопроизводства и закреплял процессуальные права обвиняемых, подозреваемых, свидетелей и других участников процесса, иностранные граждане, находившиеся на территории СССР, участвовали в уголовном процессе на условиях, в целом аналогичных условиям участия советских граждан.

Одновременно с этим советское государство активно развивало систему международного сотрудничества в сфере уголовного правосудия, заключались двусторонние договоры о правовой помощи по уголовным делам, регулировавшие порядок передачи доказательств, выдачи лиц, совершивших преступления, а также взаимодействия судебных и следственных органов различных государств.

Современный этап развития правового регулирования уголовного судопроизводства в отношении иностранных граждан связан с глубокими политико-правовыми преобразованиями, произошедшими в Российской Федерации в конце XX века.

Принятие Конституции Российской Федерации 1993 года стало важнейшим этапом в формировании новой правовой системы, основанной на признании и гарантировании прав и свобод человека и гражданина.

Конституция закрепила принцип равенства всех перед законом и судом, независимо от гражданства, национальности и иных обстоятельств, данное положение имеет фундаментальное значение для уголовного судопроизводства, поскольку распространяет основные процессуальные гарантии на иностранных граждан, участвующих в уголовном процессе на территории Российской Федерации.

Значительное влияние на развитие уголовно-процессуального законодательства оказало

принятие в 2001 году нового Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, ведь данный нормативный акт сформировал современную модель уголовного судопроизводства, основанную на принципах законности, уважения прав и свобод человека, состязательности сторон и обеспечения права на защиту.

В соответствии с действующим законодательством иностранные граждане, участвующие в уголовном судопроизводстве, обладают теми же процессуальными правами и обязанностями, что и граждане Российской Федерации и имеют право на защиту, на участие адвоката, на переводчика, на обжалование процессуальных решений, а также на иные гарантии, предусмотренные уголовно-процессуальным законодательством.

Особое значение имеет обеспечение права иностранных граждан пользоваться услугами переводчика в случае, если они не владеют русским языком или владеют им недостаточно, а реализация данного права является необходимым условием обеспечения справедливого судебного разбирательства и эффективного участия лица в уголовном процессе.

Важным элементом правового регулирования является также обязанность органов предварительного расследования уведомлять дипломатические или консульские учреждения государства, гражданином которого является лицо, задержанное или привлеченное к уголовной ответственности, что соответствует положениям международного права, в частности нормам консульских конвенций, и направлено на обеспечение дополнительной защиты прав иностранных граждан [1, с. 55].

Современное правовое регулирование уголовного судопроизводства в отношении иностранных граждан невозможно рассматривать вне контекста международного права. Российская Федерация является участником многочисленных международных договоров, регулирующих вопросы правовой помощи, экстрадиции, передачи осужденных лиц, а также защиты прав человека.

Особое значение имеют международные договоры о правовой помощи по уголовным делам, заключенные Российской Федерацией с различными государствами, существенную роль играют международные акты, закрепляющие стандарты справедливого судебного разбирательства и защиты прав человека.

Одной из наиболее заметных проблем уголовного судопроизводства в отношении иностранных граждан в Российской Федерации остается обеспечение их права пользоваться родным языком и получать помощь переводчика, несмотря на то что данное право закреплено в уголовно-процессуальном законодательстве, его практическая реализация нередко вызывает сложности.

Основные положения о языке уголовного судопроизводства закреплены в статье 18 УПК РФ, а процессуальный статус переводчика регулируется статьей 59 УПК РФ, а нормы устанавливают право лиц, не владеющих русским языком, давать показания и заявлять ходатайства на родном языке, а также пользоваться бесплатной помощью переводчика, однако законодательство в целом ограничивается лишь общим закреплением данного права и не содержит достаточной детализации механизма его реализации.

На практике это приводит к ряду проблем, актуально отметить тот факт, что переводчики часто привлекаются без проверки их профессиональной подготовки, что может приводить к неточному переводу юридической терминологии, поэтому иностранным гражданам не всегда предоставляется письменный перевод ключевых процессуальных документов, нередко им лишь устно разъясняется содержание документов, после чего они подписывают их на русском языке, не имея возможности полноценно проверить корректность перевода, а в результате право на защиту фактически может быть реализовано не в полной мере.

Таким образом, проблема заключается не столько в отсутствии правовой гарантии, сколько в недостаточной конкретизации порядка ее реализации в действующем уголовно-процессуальном законодательстве.

Для решения указанной проблемы представляется целесообразным внести ряд

изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.

Во-первых, статью 18 УПК РФ можно дополнить положением о том, что подозреваемым и обвиняемым, не владеющим русским языком, должен обеспечиваться письменный перевод основных процессуальных документов, включая постановление о привлечении в качестве обвиняемого, обвинительное заключение и приговор суда.

Во-вторых, статью 59 УПК РФ целесообразно дополнить нормой о том, что переводчиком может выступать лицо, обладающее подтвержденным знанием соответствующего иностранного языка и способное осуществлять перевод юридической терминологии.

Кроме того, возможно дополнить статью 47 УПК РФ, закрепляющую права обвиняемого, положением о праве получать перевод ключевых процессуальных документов на язык, которым он владеет.

Внесение указанных изменений позволило бы более четко урегулировать порядок обеспечения права иностранных граждан на перевод и повысить уровень процессуальных гарантий при рассмотрении уголовных дел.

Список литературы

1. Гирько С.И., Первозванский В.Б., Строгович Ю.Н., Жилиев Р.М. Законодательные меры, направленные на противодействие рецидивной преступности незаконных мигрантов: аналитический материал с предложениями / С.И. Гирько, В.Б. Первозванский, Ю.Н. Строгович, Р.М. Жилиев. – Москва.: ФКУ НИИ ФСИН России, 2017. – 58 с.

2. Филиппова Т. Ю. Особенности применения российского уголовно-процессуального законодательства в отношении иностранных граждан : монография / под ред. Б. Б. Булатова. – Москва: Юрлитинформ, 2016. – 188 с.

3. Бастрыкин: число преступлений мигрантов выросло на 7% за год // URL: <https://www.vedomosti.ru/society/news/2026/03/03/1180412-prestuplenii-migrantov> (дата обращения: 03.03.2026).

ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Штуккерт Елена Александровна, юрисконсульт юридического отдела
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
vip.elena04@bk.ru

Научный руководитель: Фастович Галина Геннадьевна, старший преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
fastovich-85@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития муниципальных территорий современной России. Автор исследует положительный опыт муниципальных проектов, которые являются эффективным диалогом между органами исполнительной, муниципальной власти и населением. В ходе исследования автор приходит к мнению, что невозможно преобразовать органы государственной власти полноценно, не учитывая уровень развития муниципалитетов.

Ключевые слова: муниципальная власть, органы государственной власти, муниципальная территория, муниципальная реформа

DEVELOPMENT OF MUNICIPAL TERRITORIES: THEORETICAL AND LEGAL ASPECT

Shtukkert Elena Aleksandrovna, Legal Consultant of the Legal Department
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
fastovich-85@mail.ru

Scientific Supervisor, Fastovich Galina Gennadievna, Senior Lecture
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
fastovich-85@mail.ru

Abstract. The article discusses issues of development of municipal territories of modern Russia. The author explores the positive experience of municipal projects, which are an effective dialogue between executive and municipal authorities and the population. In the course of the study, the author comes to the conclusion that it is not possible to fully transform government bodies without taking into account the level of development of municipalities.

Keywords: municipal government, government bodies, municipal territory, municipal reform

Муниципальные образовательные территории выступают значимым фактором поддержания общественной стабильности и содействия экономическому росту страны. Их эффективное управление предполагает наличие развитой правовой базы и высококвалифицированную реализацию стратегий развития. Российское законодательство последних лет направлено на усовершенствование регулирования деятельности органов местного самоуправления, однако отдельные вопросы, относящиеся к осуществлению государственной политики в этой сфере, все еще ждут своего разрешения. Муниципальные территории образования являются важным элементом в поддержании социальной стабильности и экономического развития государства. Для успешного управления этими территориями необходимы четкая законодательная база и квалифицированное осуществление стратегических планов развития. В последние годы в Российской Федерации активно совершенствуется законодательное регулирование деятельности органов местного самоуправления, однако некоторые важные вопросы, касающиеся реализации государственной политики в данной области, все еще требуют решения. Несмотря на

значительные усилия, направленные на улучшение правовой среды, существуют нерешенные проблемы, препятствующие эффективной реализации государственной политики на муниципальном уровне.

Ключевая роль в обеспечении экономической динамики и социальной гармонии государства отведена муниципальным образованиям. Результативное руководство этими территориями невозможно без отлаженной законодательной основы и квалифицированной реализации планов стратегического развития. В современной России вопросам улучшения нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность органов местного самоуправления, придается особое значение, тем не менее, существует ряд неразрешенных проблем, касающихся осуществления государственной политики в данной области.

Для решения задач, связанных с внедрением инновационных цифровых технологий в муниципальные хозяйства, необходимо урегулировать вопросы их финансирования, обеспечить квалифицированными кадрами, активно вовлекать население и стимулировать его участие [1].

Поэтому мы полагаем, что для каждого города необходимо создать уникальную программу внедрения инноваций, учитывающую его специфику. При разработке такой программы следует отдавать приоритет технологиям, наиболее подходящим для данной территории, принимая во внимание существующий уровень развития информационной инфраструктуры. Внедрение передовых технологий в городах уже сейчас стимулирует конкуренцию за инвестиции, жителей, туристов, крупный бизнес и предпринимательские сообщества. Только объединив усилия всех этих субъектов, муниципальные образования смогут обеспечить реализацию всех инноваций в сфере землепользования, как того требует государство. В противном случае, при недостаточном финансировании, инновации станут незначительными, поскольку у муниципальных хозяйств слишком много прямых обязанностей перед гражданами, которые они обязаны выполнять в условиях ограниченных ресурсов. Таким образом, успех внедрения инновационных технологий в городах зависит не только от эффективной работы муниципальных служб, но и от прочного социального партнерства между ними, бизнесом, научными организациями и населением.

Анализ текущего состояния и тенденций развития муниципального хозяйства показывает, что для существенного улучшения функционирования этой отрасли и ее компонентов требуются кардинальные преобразования. Эти преобразования могут заключаться во внедрении инновационных подходов к управлению городскими предприятиями. [2] Для укрепления экономического потенциала города критически важно акцентировать внимание на прогрессивных управленческих подходах к муниципальным ресурсам. Необходимо разрабатывать стратегии, направленные на рациональное использование ресурсов, включая энергию и воду, а также на значительное улучшение городской инфраструктуры. Внедрение современных технологий в сферах образования, здравоохранения и коммуникаций также играет важную роль в повышении эффективности управления городскими ресурсами. Все эти меры в совокупности приведут к созданию действенной системы управления городским имуществом, формированию привлекательной среды для частных инвестиций и повышению конкурентоспособности региона.

Создание «умных городов» облегчает жизнь населению и одновременно способствует экономии средств городского бюджета. Среди конкретных примеров инновационных решений выделяются интеллектуальные транспортные системы, умные системы освещения улиц, автоматизированные службы контроля и мониторинга городской инфраструктуры, а также разнообразные услуги электронного правительства, повышающие доступность сервисов для жителей.

Какие конкретно инновационные технологии предлагается внедрить? «Умные» городские приложения, предоставляющие жителям доступ ко всем необходимым функциям: заказ грузового такси, отслеживание местоположения общественного транспорта, оплата счетов, информация о пробках и свободных парковочных местах, запись на прием к врачу. "Умные" парковки, оснащенные датчиками для расчета времени стоянки и автоматического

списания платы с банковской карты владельца. "Умное" освещение с датчиками движения, включающее уличное освещение только при необходимости, что позволяет экономить бюджетные средства на электроэнергию. "Умный" общественный транспорт, предоставляющий информацию о маршрутах и интервалах движения, а также отображающий время прибытия нужного транспорта на электронных табло. "Умное" водоснабжение, использующее передовые технологии для обеспечения населения и предприятий водой с применением повторной и циклической очистки. «Умные» урны, автоматически уведомляющие мусороуборочные компании о наполнении.

В целом, внедрение инновационных технологий положительно сказывается на всех аспектах жизни населения. Создание благоприятных условий для внедрения новых технологий и контроль за их реализацией являются ключевыми факторами в этом процессе, требующими готовности и активного участия. Ключевыми методами реализации данных тезисов будет являться широкое внедрение цифровых и IT-технологий, современных инженерных и архитектурных решений. Умный город не только способствует повышению уровня комфорта граждан, но и позволяет муниципальным хозяйствам экономить бюджетные средства города. [3]

Современные исследователи утверждают, что мы являемся свидетелями третьей цифровой революции, характеризующейся взаимодействием социальных медиа, мобильных технологий и масштабных хранилищ информации. Концепция "умного города" возникла как результат слияния тенденций урбанизации и цифровых преобразований. Следовательно, современные города остро нуждаются в инновационных технологиях, которые стали неотъемлемой частью повседневной жизни и важным двигателем прогресса.

Реализация единого подхода к внедрению инноваций в городскую среду зависит не только от эффективной работы муниципальных служб, но и от плодотворного сотрудничества этих служб с бизнесом, общественными и научными организациями, а также с населением. Однако внедрение принципов этого проекта может столкнуться с трудностями, поскольку инновационный потенциал муниципальных образований различается в зависимости от географических и экономических особенностей регионов.

Внедрение передовых технологий в городскую среду стимулирует соревнование между городами за привлечение инвестиций, новых жителей, туристических потоков, крупного и малого бизнеса. Только объединив усилия всех заинтересованных сторон, муниципалитеты смогут успешно внедрять инновации, соответствующие требованиям государства. В противном случае, из-за недостаточного финансирования, инновации будут малозаметны на фоне множества насущных задач, стоящих перед муниципальными службами [5], которые ограничены в ресурсах.

На данный момент ряд муниципалитетов сталкивается с трудностями при внедрении инноваций [6], что приводит к отставанию малых городов от крупных. В частности, это касается внедрения местных онлайн-сервисов, таких как доставка еды или вызов такси.

Государственные программы играют ключевую роль в реализации государственной политики в сфере местного самоуправления, направленной на повышение уровня жизни, развитие инфраструктуры, поддержку малого и среднего бизнеса и решение других важных задач.

Для преодоления проблем в малых городах необходимо активизировать модернизацию во всех сферах, включая экономику, социальную сферу и культуру. Для успешного внедрения цифровых технологий в работу муниципальных предприятий важно решить вопросы финансирования, обеспечить наличие квалифицированных кадров и стимулировать участие местных жителей.

Список литературы

1. Фастович, Г.Г., Осипова, Е.С. К вопросу о предоставлении земельных участков для нужд дипломатических представительств: теоретический аспект / Г.Г. Фастович, Е.С. Осипова// Аграрное и земельное право. -2019. -№ 10 (178) - С. 4-5.

2. Николаев, Константин Алексеевич, Николаев, Владимир Константинович Муниципальное хозяйство и муниципальное управление // Актуальные проблемы современности: наука и общество. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/munitsipalnoe-hozyaystvo-i-munitsipalnoe-upravlenie> (дата обращения: 24.02.2026).
3. Михайлов, С.С. Концепция, архитектура и принципы создания «умного города»/ С.С. Михайлов // Вестник науки. - 2022. - №8(53). – 14-19.
4. Казанцева, О.Л. «УМНЫЕ ГОРОДА» РОССИИ // Российско-азиатский правовой журнал. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/umnye-goroda-rossii> (дата обращения: 24.02.2026).
5. Фастович, Г.Г. К вопросу о формировании гражданского общества в Российской Федерации/ Г.Г. Фастович // Эпоха науки. -2018. -№16. – С. 25-28.
6. Фастович, Г.Г. Стратегия развития информационного общества в России: понятие и принципы - Г.Г. Фастович // Право и государство: теория и практика. - 2020. - № 6 (186). - С. 61-64.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОГОВОРОВ В ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Ядыкова Диана Александровна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

a102app@icloud.com

Научный руководитель: Ткаченко Анна Валерьевна, кандидат юридических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

annavl.tkachenko@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение обязательного медицинского страхования и международных договоров в публично-правовых отношениях, выявление их места в национальной правовой системе и рассмотрение существующих проблем в их применении.

Ключевые слова: Международный договор, международное публичное право, публично-правовые отношения, национальное право, нормотворчество, ратификация, обязательное медицинское страхование

Международные соглашения играют ключевую роль в современной системе мирового правопорядка, являясь основным инструментом урегулирования взаимоотношений между странами и международными структурами. В сфере публичного права они служат важнейшим и фундаментальным источником норм международного права. Договоры ясно и однозначно выражают намерение сторон касательно возникновения, модификации либо завершения взаимных обязательств. Эти соглашения создают юридическую основу для охраны ключевых прав и свобод индивидов, поддержания международной безопасности и взаимодействия государств.

Актуальность исследования обусловлена увеличением значимости международных договоров в сфере регулирования публичных правоотношений на нынешнем этапе эволюции международного права.

Цель данной научной статьи заключается в исследовании теоретико-методологических аспектов и практической значимости международных договоров в рамках публично-правовых отношений, выявлении их влияния на формирование современной системы международного права, определении особенностей их реализации и разработки рекомендаций по совершенствованию механизма интеграции норм международных соглашений в национальные правовые системы.

Понятие и статус международных договоров

Международный договор представляет собой официально заключенное между государствами или международными организациями соглашение, основанное на нормах международного права и направленное на регулирование взаимоотношений сторон, определяющее их взаимные права и обязательства в разных областях. В области публичного права международные договоры имеют особый юридический статус, поскольку формируют правовую базу межгосударственных связей и способствуют поддержанию всеобщего мира и безопасности [2, с. 150].

Статьей 38 Статута Международного Суда ООН установлено, что международные договоры выступают главным источником права. На национальном уровне их юридический статус определяется конституционными нормами конкретного государства. Большинство стран признают, что ратифицированные международные соглашения либо непосредственно применяются внутри страны, либо требуют включения в национальную правовую систему [4, с. 78].

Договоры обязательного медицинского страхования (ОМС) в разных странах

заключаются различными способами, исходя из особенностей национальных законодательств и систем здравоохранения.

Рассмотрим наиболее распространенные подходы:

1. Государственное регулирование

Во многих государствах системы ОМС регулируются государством, где граждане автоматически получают медицинскую страховку через государственную систему либо участвуют в обязательной программе, финансируемой за счет налогов. Например:

- Германия: система Bismarckian model основана на принципах социального страхования, где работодатели и работники совместно оплачивают взносы в фонды ОМС.
- Франция: всеобщая медицинская страховка осуществляется посредством государственных фондов и обязательных взносов работников и работодателей.

2. Частично частное участие

Некоторые страны используют смешанные модели, сочетающие государственные программы и добровольное приобретение частных медицинских полисов. К примеру:

- США: хотя существует государственная программа Medicare для пожилых людей и Medicaid для социально уязвимых групп населения, значительная доля граждан покрывается коммерческими медицинскими страховщиками.
- Канада: публичная универсальная система ОМС сочетается с возможностью приобретения дополнительного частного покрытия для специфических услуг.

3. Индивидуальные контракты

В ряде стран гражданин самостоятельно выбирает страховщика и подписывает индивидуальный договор, оплачивая ежемесячные премии. Этот подход распространен там, где отсутствует централизованная система страхования [5, с. 24].

Примеры включают некоторые европейские страны и Австралию.

4. Обязательные корпоративные программы

В некоторых юрисдикциях обязанность заключения договоров лежит на работодателях, обязанных обеспечить сотрудников медицинской страховкой. Такой механизм характерен для крупных компаний в Японии и Сингапуре.

Регулирование обязательного медицинского страхования (ОМС) в России осуществляется на законодательном уровне и включает комплекс мер, направленных на обеспечение доступности качественной медицинской помощи гражданам.

Основные регулирующие органы

1. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС):

- Осуществляет управление средствами ОМС на федеральном уровне.
- Разрабатывает программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи населению.
- Контролирует исполнение обязательств страховщиками и медицинскими организациями.

2. Территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС):

- Выполняют аналогичные функции ФФОМС на региональном уровне.
- Распределяют средства между страховыми компаниями и медицинскими учреждениями.
- Обеспечивают контроль качества предоставляемых медицинских услуг.

3. Страховые медицинские организации:

- Заключают договоры с медицинскими учреждениями и гражданами.
- Оплачивают оказанные услуги в рамках территориальных программ ОМС.
- Проводят экспертизу качества лечения и защиты прав застрахованных лиц.

4. Министерство здравоохранения Российской Федерации:

- Устанавливает стандарты медицинской помощи.
- Регламентирует порядок предоставления медицинских услуг.
- Утверждает тарифы на оплату медицинских услуг в системе ОМС.

Нормативно-правовая база

Основу правового регулирования ОМС составляют следующие документы:

- Федеральный закон № 326-ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации"

- Постановление Правительства РФ № 811 "О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи"

- Приказ Министерства здравоохранения РФ № 926н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению"

Эти документы определяют права и обязанности участников системы ОМС, устанавливают правила финансирования и контроля качества медицинских услуг.

Таким образом, конкретные механизмы заключения договоров зависят от национальной правовой базы и традиций здравоохранения каждой отдельной страны.

Место международных договоров в системе национального права

В современных правовых системах наблюдается концепция приоритета международного права над национальным в случае противоречий. Данная позиция закреплена, например, в статье 6 Конституции США, в статье 55 Конституции Франции, в статье 94 Конституции Нидерландов, в статье 96 Конституции Испании. В России вопрос соотношения международных договоров и национального законодательства регулируется частью 4 статьи 15 Конституции РФ и пункте 2 статьи 7 Гражданского кодекса РФ.

Ратификация международного договора — обязательная процедура для его вступления в силу на национальном уровне.

Роль международных договоров в публично-правовом регулировании

Международные договоры имеют первостепенное значение в различных областях публичного права:

- Защита прав человека. Международные договоры, такие как Всеобщая декларация прав человека и Международный пакт о гражданских и политических правах, создают стандарты, по защите прав человека, которые должны соблюдаться государствами. Подписавшие стороны обязательны к выполнению условий договоров, что создает юридические обязательства для защиты прав человека на своей территории [1,269-270].

- Упорядочение отношений. Международные договоры способствуют гармоничному развитию межгосударственного сотрудничества, благодаря установлению четких условий, касающихся прав и обязанностей каждой стороны

- Решение глобальных проблем. Международные соглашения способствуют борьбе с транснациональной преступностью, терроризмом, коррупцией, создавая правовую основу для сотрудничества правоохранительных органов[3, с. 86] .

- Международная безопасность и сотрудничество. Договоры о разоружении, о нерушимости границ, о правилах ведения войны способствуют стабильности и миру во взаимоотношениях государств.

Проблемы и вызовы в применении международных договоров

Несмотря на значимость международных договоров, практика их применения сталкивается с рядом проблем:

- Несоблюдение государствами условий договоров. В связи с финансовыми кризисами или экономической нестабильностью, либо изменениями в правительстве или внутренними конфликтами могут повлиять на способность государства исполнять свои обязательства.

- Проблемы координации. В связи с различными правовыми традициями, противоречивыми политическими интересами, историческими мифами или недоверием между странами могут возникать затруднения выполнения обязательств.

- Контроль за соблюдением норм. Недостаточная развитость механизмов надзора и санкций ослабляет гарантии реализации международных норм.

Эти вызовы требуют совершенствования национальных процедур ратификации и имплементации, а также укрепления международных институтов контроля.

Значение международных договоров для развития публичного права конфликта

Международные договоры способствуют развитию публичного права путем:

- Внедрения новых правовых норм и стандартов, повышающих уровень защиты прав личности и безопасности общества.
- Создания прецедентов межгосударственного сотрудничества, стимулирующих гармонизацию законодательства и унификацию правоприменительной практики.
- Укрепления международного правопорядка, что важно для глобальной стабильности и справедливости

Таким образом, международные договоры выступают фундаментальным инструментом регулирования публично-правовых отношений между государствами и международными организациями. Они обеспечивают формирование единых правовых стандартов, способствуют реализации прав человека, безопасности и сотрудничества. Несмотря на существующие проблемы в их применении, роль международных договоров в развитии публичного права неоспорима. Для повышения эффективности их использования необходимо совершенствовать процедуры ратификации и внедрения в национальное законодательство, а также укреплять международный контроль за их соблюдением. Будущее развитие публичного права во многом зависит от успешного функционирования международно-правовых механизмов.

Данная статья призвана подчеркнуть значение обязательного медицинского страхования и международных договоров как связующего звена между национальной и международной публичной правоприменительной практикой, а также выделить ключевые проблемы и перспективы их дальнейшего развития.

Список литературы

1. Ануфриева, Л.П. Коллизии норм международного частного и публичного права / Л.П. Ануфриева. – Учебник для вузов, 2009. – 368 с.
2. Боброва, Е.В. Источники современного международного права: учебное пособие / Е.В. Боброва. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2018. – 164 с.
3. Гаврилов, О.А. Современные тенденции развития международного права/ О.А. Гаврилов. – Московский юридический журнал. Право, 2017. – 494 с.
4. Кравченко, В.В. Права человека международные и национальные аспекты / Учебник для вузов, 2020.-210с.
5. Якушин, А.А. Правовые основы системы обязательного медицинского страхования / Ростовский экономический журнал, 2019.-30 с.

СЕКЦИЯ 10. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

UDC 579.64

EFFECT OF CARBON SOURCE ON THE MORPHOLOGY OF *AZOTOBACTER CHROOCOCCUM* H1 STRAIN CELLS

Abolentseva Polina Aleksandrovna, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
polina18.ti@gmail.ru

Scientific supervisor: Khizhnyak Sergey Vitalievich, Doctor of Biological Sciences, Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
skhizhnyak@yandex.ru

Abstract. The effect of mannitol and dextrose as carbon sources on the morphology of cells of the nitrogen-fixing strain *Azotobacter chroococcum* H1, isolated by the author from a soil-like substrate, was studied. It was found that when cultured on Ashby's medium with mannitol, the cells of the H1 strain gradually decrease in length until they become rounded and subsequently lose viability. This phenomenon is not observed on dextrose-containing medium.

Keywords: nitrogen-fixing bacteria, *Azotobacter chroococcum*, carbon source, mannitol, dextrose, cell morphology

ВЛИЯНИЕ ИСТОЧНИКА УГЛЕРОДА НА МОРФОЛОГИЮ КЛЕТОК ШТАММА *AZOTOBACTER CHROOCOCCUM* H1

Аболенцева Полина Александровна, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
polina18.ti@gmail.ru

Научный руководитель: Хижняк Сергей Витальевич, доктор биологических наук, профессор
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
skhizhnyak@yandex.ru

Аннотация. Изучено влияние маннита и глюкозы в качестве источников углерода на морфологию клеток азотфиксирующего штамма *Azotobacter chroococcum* H1, выделенного автором из почвоподобного субстрата. Установлено, что при культивировании на среде Эшби с маннитом клетки штамма H1 постепенно уменьшаются в длине вплоть до приобретения округлой формы и впоследствии теряют жизнеспособность. На среде с глюкозой подобного явления не наблюдается.

Ключевые слова: азотфиксирующие бактерии, *Azotobacter chroococcum*, источник углерода, маннит, глюкоза, морфология клеток

Introduction. Nitrogen is a vital element in plant mineral nutrition. Without it, plants are unable to synthesize DNA and RNA, amino acids and proteins, chlorophyll, hormones, vitamins and alkaloids [1, 2]. Currently, nitrogen deficiency in the soil is replenished mainly with the help of nitrogen fertilizers [3]. However, recently, there has been a tendency in global agriculture to replace expensive and environmentally unsafe nitrogen fertilizers with microbial fertilizers based on nitrogen-fixing bacteria [4, 5]. Representatives of the genus *Azotobacter* are among the most promising bacteria for the production of nitrogen microbiological fertilizers [6]. Previously, we isolated and successfully tested the strain *Azotobacter chroococcum* H1 as a microbiological

fertilizer in the laboratory and in the field [7, 8]. This work is devoted to a comparative study of the growth of *A. chroococcum* H1 on manitol and dextrose as the only carbon sources in order to optimize the growing conditions of this strain.

Materials and Methods. *A. chroococcum* H1 was cultured on Ashby agarized medium with mannitol and, in parallel, on Ashby agarized medium with dextrose for 6 days at 24 ± 1 °C. During incubation, cells were photographed daily using a phase-contrast microscope and measured using ImageJ software.

Two-way Analysis of Variance (Factorial ANOVA) was used to test the statistical significance of the effects of carbon source and culture age on the cell length, cell thickness and proportion cell length/cell thickness. StatSoft STATISTICA 8.0 was used as a software.

Results and Discussion. It was found that when cultured on Ashby's medium with mannitol, the cells of the H1 strain gradually decrease in length until they become rounded and subsequently lose viability. This phenomenon is not observed on dextrose-containing medium (Figure 1).

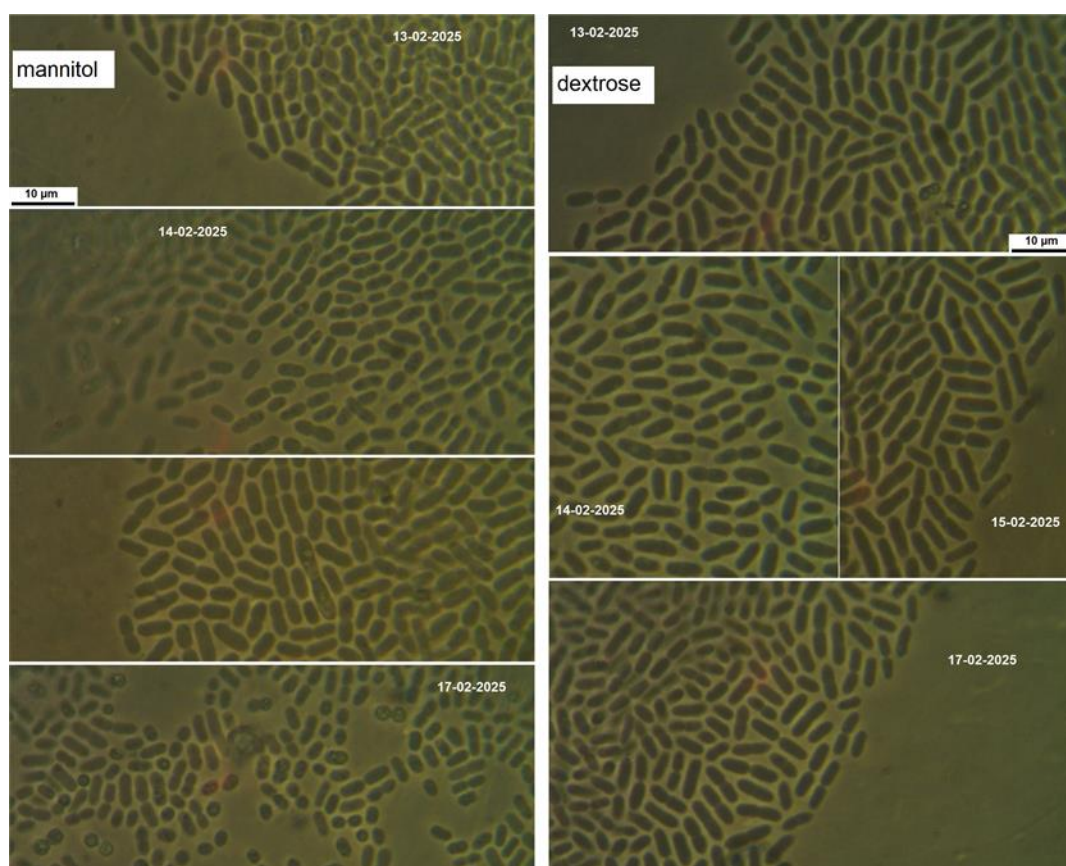


Figure 1 – Morphology of H1 strain cells when cultivated on different carbon sources

The analysis of variance showed that both the carbon source and the duration of cultivation significantly ($p < 0.001$) affect the cell length of the *A. chroococcum* H1 strain. The effect of the interaction of the factors "Carbon source" and "Duration of cultivation" was not detected (Table 1).

Table 1 – Univariate Tests of Significance for Cell length

Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Carbon source	70.011	1	70.011	55.95	0.000000
Duration of cultivation	66.518	3	22.173	17.719	0.000000
Carbon source*Duration of cultivation	1.474	3	0.491	0.393	0.758516
Error	215.225	172	1.251		

The effect of the "Carbon Source" factor was manifested in the fact that the average cell length on the medium with dextrose was 1.33 times longer than on the medium with mannitol (Table 2).

Table 2 – Effect of carbon source on Cell length

Carbon source	Cell length, micrometres Mean	Cell length, micrometres Std.Err.	Cell length, micrometres -95.00%	Cell length, micrometres 95.00%
Mannitol	3.891724	0.119741	3.655373	4.128075
Dextrose	5.158376	0.119741	4.922025	5.394727

The effect of the "Duration of cultivation" factor was manifested in an increase in the average cell length on the 4th day of cultivation, followed by a decrease on the 6th day (Table 3). This was observed on both mannitol and dextrose, however, the decrease in cell length on mannitol was more significant than on dextrose (Table 4).

Table 3 – Effect of duration of cultivation on Cell length

Duration of cultivation, days	Cell length, micrometres Mean	Cell length, micrometres Std.Err.	Cell length, micrometres -95.00%	Cell length, micrometres 95.00%
2	4.619173	0.176869	4.270059	4.968287
3	4.203611	0.176869	3.854497	4.552724
4	5.447986	0.176869	5.098872	5.797099
6	3.829431	0.144413	3.54438	4.114481

Table 4 – Effect of cultivation duration on cell length depending on the carbon source

Carbon source	Duration of cultivation, days	Cell length, micrometres Mean	Cell length, micrometres Std.Err.	Cell length, micrometres -95.00%	Cell length, micrometres 95.00%
Mannitol	2	4.030654	0.250131	3.536933	4.524375
Mannitol	3	3.66266	0.250131	3.168939	4.156381
Mannitol	4	4.812397	0.250131	4.318676	5.306119
Mannitol	6	3.061184	0.204231	2.658062	3.464305
Dextrose	2	5.207692	0.250131	4.713971	5.701413
Dextrose	3	4.744561	0.250131	4.25084	5.238282
Dextrose	4	6.083574	0.250131	5.589853	6.577295
Dextrose	6	4.597677	0.204231	4.194556	5.000799

No statistically significant effects of the factors "Carbon source" and "Duration of cultivation" and their interaction on cell thickness were found (Table 5-8).

Table 5 – Univariate Tests of Significance for Cell thickness

Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Carbon source	0.2044	1	0.2044	1.049	0.307285
Duration of cultivation	1.9478	3	0.6493	3.33	0.02092
Carbon source*Duration of cultivation	2.449	3	0.8163	4.187	0.00686
Error	33.5355	172	0.195		

Table 6 – Effect of carbon source on Cell thickness

Carbon source	Cell thickness, micrometres Mean	Cell thickness, micrometres Std.Err.	Cell thickness, micrometres -95.00%	Cell thickness, micrometres 95.00%
Mannitol	1.815481	0.047266	1.722185	1.908777
Dextrose	1.883928	0.047266	1.790632	1.977224

Table 7 – Effect of duration of cultivation on Cell thickness

Duration of cultivation, days	Cell thickness, micrometres Mean	Cell thickness, micrometres Std.Err.	Cell thickness, micrometres -95.00%	Cell thickness, micrometres 95.00%
2	1.97738	0.069816	1.839572	2.115187
3	1.848753	0.069816	1.710946	1.986561
4	1.871622	0.069816	1.733814	2.009429
6	1.701063	0.057005	1.588544	1.813582

Table 8 – Effect of cultivation duration on cell thickness depending on the carbon source

Carbon source	Duration of cultivation, days	Cell thickness, micrometres Mean	Cell thickness, micrometres Std.Err.	Cell thickness, micrometres -95.00%	Cell thickness, micrometres 95.00%
Mannitol	2	2.031785	0.098735	1.836896	2.226674
Mannitol	3	1.604221	0.098735	1.409332	1.79911
Mannitol	4	1.921971	0.098735	1.727082	2.11686
Mannitol	6	1.703947	0.080617	1.54482	1.863073
Dextrose	2	1.922974	0.098735	1.728085	2.117863
Dextrose	3	2.093285	0.098735	1.898396	2.288174
Dextrose	4	1.821272	0.098735	1.626383	2.016162
Dextrose	6	1.698179	0.080617	1.539053	1.857306

The analysis of variance also showed that both the carbon source and the duration of cultivation significantly ($p < 0.001$) affect the proportion cell length/cell thickness of the *A. chroococcum* H1 strain. The effect of the interaction of the factors "Carbon source" and "Duration of cultivation" was not detected (Table 9-12).

Table 9 – Univariate Tests of Significance for Cell length/Cell thickness

Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Carbon source	17.306	1	17.306	32.939	0.000000
Duration of cultivation	11.586	3	3.862	7.351	0.000115
Carbon source*Duration of cultivation	3.144	3	1.048	1.994	0.116641
Error	90.367	172	0.525		

Table 10 – Effect of carbon source on Cell length/Cell thickness

Carbon source	Cell length/Cell thickness, micrometres Mean	Cell length/Cell thickness, micrometres Std.Err.	Cell length/Cell thickness, micrometres -95.00%	Cell length/Cell thickness, micrometres 95.00%
Mannitol	2.217752	0.077589	2.064602	2.370902
Dextrose	2.847505	0.077589	2.694356	3.000655

Table 11 – Effect of duration of cultivation on Cell length/Cell thickness

Duration of cultivation, days	Cell length/Cell thickness, micrometres Mean	Cell length/Cell thickness, micrometres Std.Err.	Cell length/Cell thickness, micrometres -95.00%	Cell length/Cell thickness, micrometres 95.00%
2	2.447339	0.114607	2.221122	2.673556
3	2.41794	0.114607	2.191723	2.644157
4	2.96777	0.114607	2.741553	3.193987
6	2.297466	0.093576	2.11276	2.482171

Table 12 – Effect of cultivation duration on Cell length/Cell thickness depending on the carbon source

Carbon source	Duration of cultivation, days	Cell length/Cell thickness, micrometres Mean	Cell length/Cell thickness, micrometres Std.Err.	Cell length/Cell thickness, micrometres -95.00%	Cell length/Cell thickness, micrometres 95.00%
Mannitol	2	2.156022	0.162079	1.836103	2.475941
Mannitol	3	2.315387	0.162079	1.995468	2.635306
Mannitol	4	2.519103	0.162079	2.199184	2.839023
Mannitol	6	1.880496	0.132337	1.619283	2.141709
Dextrose	2	2.738656	0.162079	2.418737	3.058575
Dextrose	3	2.520494	0.162079	2.200574	2.840413
Dextrose	4	3.416437	0.162079	3.096518	3.736356
Dextrose	6	2.714435	0.132337	2.453222	2.975648

Summarizing the results obtained, it can be argued that dextrose is the preferred carbon source for the *A. chroococcum* H1 strain, rather than the manitol recommended for representatives of the genus *Azotobacter*.

References

1. Wang Q. The utilization and roles of nitrogen in plants / Q. Wang, S. Li, J. Li, // *Forests*. – 2024. – T. 15. – №. 7. – P. 1191.
2. Leghari S. J. Role of nitrogen for plant growth and development: A review / S. J. Leghari, N. A. Wahocho, G. M. Laghari // *Advances in environmental biology*. – 2016. – T. 10. – №. 9. – P. 209-219.
3. Rütting T., Efficient use of nitrogen in agriculture / T. Rütting, H. Aronsson, S. Delin // *Nutrient cycling in agroecosystems*. – 2018. – T. 110. – №. 1. – P. 1-5.
4. Cummings S. P. The potential and pitfalls of exploiting nitrogen fixing bacteria in agricultural soils as a substitute for inorganic fertiliser / S. P. Cummings, D. R. Humphry, S. R. Santos, M. Andrews, E. K. James // *Environmental biotechnology*. – 2006. – T. 2. – №. 1. – P. 1-10.
5. Liu-Xu L. Harnessing green helpers: nitrogen-fixing bacteria and other beneficial microorganisms in plant–microbe interactions for sustainable agriculture / L. Liu-Xu, A. I. González-Hernández, G. Camañes, B. Vicedo, L. Scalschi, E. Llorens // *Horticulturae*. – 2024. – T. 10. – №. 6. – P. 621.
6. Aasfar A. Nitrogen fixing *Azotobacter* species as potential soil biological enhancers for crop nutrition and yield stability / A. Aasfar, A. Bargaz, K. Yaakoubi, A. Hilali, I. Bennis, Y. Zeroual // *Frontiers in microbiology*. – 2021. – T. 12. – P. 628379.
7. Чураков А.А. Влияние бактериализации семян смесями штаммов-антагонистов и несимбиотических азотфиксирующих бактерий на развитие заболеваний и ростовые показатели рапса / А. А. Чураков, П. А. Аболенцева, С. В. Овсянкина // *Вестник КрасГАУ*. – 2025. – № 7(220). – С. 44-56. – DOI 10.36718/1819-4036-2025-7-44-56. – EDN LOPTPC.
8. Аболенцева П.А. Микробное сообщество почвоподобного субстрата как потенциальный источник несимбиотических азотфиксирующих штаммов / П. А. Аболенцева, С. В. Овсянкина, В. В. Величко, Н. А. Тихомирова // *Вестник КрасГАУ*. – 2025. – № 9(222). – С. 3-24. – DOI 10.36718/1819-4036-2025-9-3-24. – EDN ODTXDX.

INFORMATION SYSTEM FOR ACCOUNTING AND ANALYTICS IN SMALL RETAIL: A CASE STUDY OF «GIFTS FROM WOOD»

Arabey Alexey Andreevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

aarabey-e21@stud.kgau.ru

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. Small retail businesses that sell both in a permanent location and at temporary events (fairs, exhibitions, pop-ups) often face the same structural problem: accounting is maintained for compliance, while managerial analytics is carried out manually and inconsistently across sales channels. This paper proposes an information system concept that unifies operational accounting and basic decision support for a craft-oriented retailer of wooden gifts. The core design element is a single transaction ledger that captures purchases, sales, write-offs, transfers between locations, and price changes, while preserving channel and event attribution. On top of this ledger, an analytical module provides inventory and performance indicators (gross margin, turnover, days of inventory), ABC/XYZ classification for assortment control, and event profitability analysis for fairs. The approach is validated on a synthetic transaction dataset (12 months, 120 SKUs, three channels) that reflects typical demand variability. The results illustrate how even a lightweight analytical layer can support replenishment, assortment preparation for events, and markdown decisions in resource-constrained SMEs.

Keywords: small retail, accounting information system, inventory analytics, ABC/XYZ classification, event-based sales

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И АНАЛИТИКИ ДЛЯ МАЛОГО РОЗНИЧНОГО БИЗНЕСА: КЕЙС «ПОДАРКИ ИЗ ДЕРЕВА»

Арабей Алексей Андреевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

aarabey-e21@stud.kgau.ru

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

kpsv@bk.ru

Аннотация. В статье рассматривается подход к разработке информационной системы учета и аналитической поддержки малого розничного предприятия, совмещающего стационарные продажи и выездные ярмарки. Предложена модель единого журнала хозяйственных операций с привязкой к каналу продаж и месту хранения, а также набор показателей, ориентированных на управление ассортиментом и запасами. Апробация подхода выполнена на синтетическом наборе транзакционных данных, имитирующем сезонность и вариативность спроса.

Ключевые слова: розничная торговля, учет, запасы, аналитика, ABC/XYZ-анализ, ярмарка

Introduction. Digitalisation enables small and medium-sized enterprises (SMEs) to reduce transaction costs, improve access to information, and strengthen decision making, yet SMEs typically face constraints in resources and skills that slow down adoption [1]. For small retailers, inventory is one of the most capital-intensive assets, and insufficient visibility of stock levels and

product performance leads to stockouts, overstocking, and unplanned markdowns. The situation becomes more complex when sales take place not only in a stationary store but also through temporary event-based channels such as fairs. Event-based retailing is widely used to test markets and reach customers outside a permanent location; therefore, it requires explicit attribution of sales and costs to events for profitability assessment [2,7].

In practice, many craft and souvenir retailers maintain accounting records in a minimal form (e.g., spreadsheets), while analytical tasks (assortment prioritisation, replenishment planning, event preparation) are performed manually. This separation creates data duplication, delays, and errors. The research goal of this paper is to propose a compact information system architecture that integrates operational accounting with a set of analytics tailored to multi-channel small retail.

The scientific novelty is in the combination of:

1. a unified transaction ledger with mandatory channel and event attribution;
2. an analytical layer aligned with inventory theory and SME constraints; and
3. a reproducible validation procedure on a controlled dataset to demonstrate the effect of analytical methods on typical managerial decisions.

Problem setting and functional requirements. The target business context is a small retailer of wooden gifts and household items. Sales are performed in three modes:

1. in-store sales in a fixed location;
2. fair sales at temporary events, which require transporting a subset of stock; and
3. a web catalog used for presenting products and collecting customer requests (orders/reservations) that can be fulfilled later. This channel mix is consistent with the transition from multi-channel to omni-channel retailing discussed in the literature [2].

From the system analysis perspective, the key requirements are:

- support of product variants (one product with multiple sizes/engravings) to avoid duplicate product cards;
- inventory accounting by locations (store, warehouse, fair kit) with transfers;
- registration of business transactions (purchase, sale, return, write-off, transfer, price change) as immutable events in a ledger;
- role-based access (administrator, manager, seller) and an audit trail;
- analytical reports for assortment control, turnover, and event profitability.

These requirements are typical for managerial information systems that connect operational excellence with decision making [6], but they are adapted here to the realities of small retail (limited staff, simple processes, and uneven demand).

System design.

1.1 Data model.

The data model is organised around the transaction ledger. The primary entities are Product, Variant, Location, Counterparty (supplier/customer), Document (purchase/sale), and LedgerEntry. Each LedgerEntry records: timestamp, operation type, variant identifier, quantity, unit price, unit cost (for cost of goods sold), location, channel, and—if applicable—event identifier. Such an event-sourced ledger simplifies reconciliation and enables consistent analytics because every report is derived from the same primitive facts.

1.2 Architecture.

A three-layer architecture is proposed:

1. a database layer (relational DBMS with constraints and indexes),
2. an application layer (REST API providing services for catalog, inventory, documents, and analytics), and
3. a presentation layer (web interface for management and a lightweight seller interface).

To minimize the administrative burden, analytics is implemented as SQL views and stored procedures (for standard KPIs) combined with an application-level module for classification and scoring. Security controls include authentication, role checks, and audit logs; these measures correspond to general recommendations for securing business information systems [6].

Analytical methods.

1.3 Inventory and performance indicators.

The analytical module computes gross margin and inventory turnover. For turnover and days sales of inventory (DSI), standard financial definitions are used:

where:

DSI = days sales of inventory,

$COGS$ = cost of goods sold

DSI is inversely related to inventory turnover [5]. These indicators are reported by product group, channel, and event, enabling the manager to identify slow-moving items and evaluate capital tie-up.

1.4 ABC/XYZ classification.

ABC analysis ranks SKUs by annual value contribution (e.g., revenue or gross profit) and splits them into groups A (highest contribution), B, and C. In practice, classification can also account for non-cost criteria, and multi-criteria ABC has been studied as a managerial tool [3]. XYZ analysis complements ABC by demand variability (e.g., coefficient of variation of monthly sales), where X items are stable, Y moderate, and Z highly irregular. Combining ABC and XYZ supports differentiated policies:

- for example, AX items require high availability,
- while CZ items may be purchased or produced on demand.

1.5 Event profitability.

For a fair (event) e , profitability is assessed by attributing sales and direct costs to the event and subtracting fixed event costs:

This aligns with the idea that temporary retail formats should be evaluated as separate projects with their own cost–benefit profile [7].

Prototype evaluation on a synthetic dataset. To avoid reliance on confidential business data and to enable reproducibility, a synthetic transaction dataset was generated to mimic a craft retail assortment: 12 months, 120 SKUs, and three channels (store, fair, web catalog). Demand was simulated with controlled levels of variability (stable, moderate, irregular) to reflect XYZ groups. The dataset contains 3,618 transactional rows (SKU–month–channel) and supports calculation of the proposed indicators.

Table 1 summarises ABC groups computed by the cumulative revenue method (80–15–5 split by value).

Table 1 – ABC classification results for the synthetic dataset

Class	Number of SKUs	Revenue share
A	41	79.9%
B	40	14.9%
C	39	5.1%

The ABC–XYZ matrix (Table 2) demonstrates how the combined view supports policy definition. For example, AX items (high value, stable demand) form the core assortment and should be prioritised for replenishment and presence at fairs; CY/CZ items are candidates for limited quantities or made-to-order production. In the synthetic dataset, the variability-based classification produced 69 X items, 42 Y items, and 9 Z items, which is typical for assortments where only a small subset of products exhibits highly irregular sales.

Table 2 – ABC–XYZ cross-classification (number of SKUs)

ABC \ XYZ	X	Y	Z
A	26	13	2
B	26	11	3
C	17	18	4

For event profitability, fair sales were attributed to months as separate events with fixed costs (booth fee, logistics). Table 3 shows three example events, illustrating that net profit may vary significantly even if revenue is similar, primarily due to cost structure and the mix of discounted items.

Table 3 – Example event profitability calculations (synthetic)

Month	Fair revenue	Gross profit	Fixed cost	Net profit	ROI
9	29453	11345	2835	8510	3.00
6	25840	9943	8326	1618	0.19
3	27476	10797	4391	6406	1.46

Discussion and future work. The proposed system design is intentionally compact: it relies on a single source of truth (transaction ledger) and a small set of analytical procedures that can be computed automatically. This combination is important for SMEs, because manual report preparation becomes a bottleneck and reduces decision timeliness. In the considered retail context, the most valuable managerial actions supported by the system are:

- preparing a fair assortment based on AX and BX priority lists and channel-specific demand;
- detecting slow movers using turnover/DSI and initiating markdowns or promotional bundles;
- evaluating whether a specific fair format is profitable, and which product groups drive profit.

The main limitation is data quality: without disciplined transaction registration (especially transfers to and from a fair kit), analytics will be distorted. Future work includes demand forecasting, automated replenishment suggestions, and integration with external marketplaces. In addition, advanced decision support (multi-criteria selection under capacity constraints) can be layered on top of ABC/XYZ signals.

Conclusion. This paper presented a concept and prototype-oriented validation of an accounting and analytics information system for a small multi-channel retailer. The central technical idea is a unified transaction ledger enriched with channel and event attribution, which enables consistent KPI calculation, ABC/XYZ classification, and event profitability analysis. The synthetic case study demonstrated the feasibility of the analytical module and the interpretability of the resulting reports. The approach can serve as a practical baseline for SMEs that need decision support without the cost and complexity of enterprise platforms.

References

1. OECD. The Digital Transformation of SMEs. OECD Publishing, 2021.
2. Verhoef P.C., Kannan P.K., Inman J.J. From multi-channel retailing to omni-channel retailing: introduction to the special issue on multi-channel retailing. *Journal of Retailing*, 2015.
3. Flores B.E., Whybark D.C. Implementing multiple criteria ABC analysis. *Journal of Operations Management*, 1987.
4. Zipkin P.H. *Foundations of Inventory Management*. McGraw-Hill/Irwin, 2000.
5. Investopedia. Days Sales of Inventory (DSI): Definition, Formula, and Importance, 2018.
6. Laudon K.C., Laudon J.P. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson, 2020.
7. Zhang D.J., Dai H., Dong L., Wu Q., Guo L., Liu X. The value of pop-up stores on retailing platforms: Evidence from a field experiment with Alibaba. *Management Science*, 2019.

TEODORO ADORNO'S CONCEPT OF "CULTURAL INDUSTRY" IN THE 21ST-CENTURY PUBLIC COMMUNICATIONS SYSTEM

Afanasiev Dmitriy Mihaylovich, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
dmtr.afnv@mail.ru

Scientific supervisor: Kruglova Inna Nikolaevna, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
sinkina68@yandex.ru

Abstract. This research article examines the current processes and significant transformations of contemporary society caused by the development of digital technologies and the changing nature of social communication. Public communications are becoming a crucial tool for shaping public opinion, political preferences, and cultural identity. Mass culture promotes the standardization of thinking and the destruction of individuality, turning art and culture into commodities for consumption, which leads to passivity and conformism on the part of society, strengthening the power of dominant elites and suppressing critical thinking, which is why T. Adorno's concept of the "culture industry" becomes relevant.

Keywords. Cultural industry, communication, public communication, Frankfurt School, society, communication criticism, T. Adorno's

КОНЦЕПТ «КУЛЬТУРНОЙ ИНДУСТРИИ» ТЕОДОРО АДОРНО В СИСТЕМЕ ПУБЛИЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ XXI ВЕКА

Афанасьев Дмитрий Михайлович, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
dmtr.afnv@mail.ru

Научный руководитель: Круглова Инна Николаевна, доктор философских наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
sinkina68@yandex.ru

Аннотация. Данная научная статья посвящена рассмотрению актуальных процессов и преобразований современного общества, обусловленных развитием цифровых технологий и изменением характера социальной коммуникации. Публичные коммуникации становятся важнейшим инструментом формирования общественного мнения, политических предпочтений и культурной идентификации. Массовая культура способствует стандартизации мышления и уничтожению индивидуальности, превращая искусство и культуру в товары для потребления, что ведет к пассивности и конформизму со стороны общества, укрепляя власть доминирующих элит и подавляя критическое мышление, в связи с чем становится актуальным концепт Т. Адорно «культурной индустрии».

Ключевые слова: Культурная индустрия, коммуникация, публичная коммуникация, франкфуртская школа, общество, критика коммуникаций, Т. Адорно

Philosophical reflection on communication originates in ancient times. It was then that the peculiarities of Greek life and the democratic structure of Athens compelled philosophers to reflect on the nature of communication, as society was built around the eloquent speeches of orators and officially approved normative acts, both verbal and written.

Up until the 19th century, the understanding of human communication problems was primarily within the framework of philosophy [1]. In the 20th century, advances in sociology, psychology, cultural studies, linguistics, technical sciences, and a number of other disciplines

significantly influenced the formation of communication theory and the development of methods for its study [2]. Communication as a term appeared in scientific literature only in the early 20th century. The author of this term, American sociologist Charles Cooley, defined communication as "the mechanism by which the existence and development of human relationships – all the symbols of the mind, together with the means of their transmission through space and preservation through time – are made possible" [1, 449 p.].

In defining the concept of "public communication," western scientists emphasize their openness, accessibility, and focus on public interests. Public communication is the transmission and reception of information to the public. This information is accessible to any member of society, and it is socially significant. Such information has a public status. In today's information society, the concept of "public relations" is acquiring new theoretical meaning [3].

In her research article entitled "The Phraseological Unit as a Factor in the Formation of Public Communication Imagery," R.V. Patyukova cites the definition of the concept by philologist A.P. Chudinov: "Public communication is a speech activity aimed at promoting certain ideas, emotionally influencing citizens, and encouraging them to take political action to develop public consensus, accept, and justify socio-political decisions in the context of a plurality of viewpoints in society" [4, 134 p.].

If we consider public communication to be the transmission of information to the public, but also a tool for promoting certain ideas, as well as influencing citizens to take certain actions for the sake of public agreement, then it is important to note the modern channels for disseminating this or that information.

Naturally, digital technologies are also actively being integrated into everyday life in Russia. In an era of rapid development, public communication methods are being supplemented by a number of additional tools for virtual interaction between the government and the public. Traditional forms of public communication include discussions, roundtables, and meetings with citizens, forums, and other events, as well as interviews, reports, and debates on television and radio. Modern communication channels include live chat via instant messaging apps, live broadcasts, the ability for officials to respond to comments on social media, and various platforms like the "Government Services" portal. Undoubtedly, digital resources simplify and accelerate interactions between government agencies and citizens. However, I.A. Bykov believes that beyond optimizing government-citizen communication, there are other goals: for example, communications support for government agencies or "the creation and maintenance of an image of effective, efficient, and technologically advanced governance" [5, 47 p.].

Professor L. V. Minaeva, in her book "Speech in the World of Politics," notes that "the two-way communication model creates informational transparency in the activities of government bodies and their awareness of the reactions to them" [6, 107 p.]. Moreover, the main goal of such actions, according to Minaeva, is to harmonize society and support the political course being conveyed. Harmonization is achieved through certain manipulations: the creation of a positive image of political action and a demonstrable unity between the state and citizens.

The deliberate creation of meanings is part of political influence. Scientists, philosophers, and sociologists of the last century have actively studied mass consciousness. Ortega y Gasset was a prominent Spanish philosopher, literary critic, and publicist of the first half of the 20th century. His ideas still remain, in some cases, fundamental to contemporary scientific research. Scholars draw on them to describe globalization, virtual culture, and changes in the cultural, social, and political life of society.

In this article, we will examine the phenomenon of mass consciousness he proposed. His famous work, "The Revolt of the Masses," defines it. According to Ortega y Gasset, the mass is a person or representative of a crowd [7]. Characteristic features include indifference to culture, a lack of desire to learn, self-develop, and reflect. Essentially, the mass individual becomes the "antonym" of "individuality." The masses do not seek to understand complex ideas and concepts of art, science, and philosophy. They prefer entertainment, simple pleasures, and ready-made solutions. This alienation from culture creates the conditions for the decline of civilization, as

cultural values become irrelevant and gradually disappear. During that era, it was believed that mass consciousness had become dominant in society, while the so-called elite was relegated to the background. The media became the conduit to a world of accessible and simple culture and knowledge. However, the media only strengthened the influence of mass culture and degraded the quality of cultural products [8].

The desire to consume simplified artistic products is described within the framework of Theodor Adorno's concept of the "culture industry." This is one of the key ideas of the Frankfurt School. Within this school, the leading neo-Marxist school in German philosophy and sociology from the 1930s to 1960s developed around the establishment of the "Institute for Social Research" at the Goethe University of Frankfurt am Main. The philosophical tenets of the Frankfurt School were significantly influenced in the 1920s by the ideas of many philosophers and public figures of the time. Beginning in 1931, the institute's director formulated a program of interdisciplinary research with the goal of creating a "theory of modern society as a whole." The institute's staff, which participated in the implementation of this program, explored issues in economics, law, social psychology, and culture [9].

One of the key figures of the Frankfurt School was Theodor Adorno. His work contributed greatly to the development of critical theory of society and the sociology of culture, and his interdisciplinary approach, combining philosophy, sociology, and musicology, allowed him to develop a unique critique of contemporary society.

Central to Adorno's work is the concept of the "culture industry," developed jointly with Max Horkheimer. "Dialectic of Enlightenment" is a work by these two philosophers that explores and critiques the fundamental principles and consequences of the Enlightenment. The authors understand the Enlightenment not only as an empirical movement and expansion of human reason, but also as a dialectical process capable of both liberation and oppression.

"Culture Industry" is one of the chapters in the book "Dialectic of Enlightenment." In this text, Adorno and Horkheimer examine the culture industry as a means of manipulating the masses through standardized and uniform works of art that offer no human value, serving as commodities whose sole purpose is profit. In capitalist society, culture is transformed into a mass-produced industry. The products of this industry – music, film, radio – are standardized.

Adorno replaced "mass culture" with "culture industry" to emphasize that mass culture is not produced by the masses, but created specifically for them. Foreign scholars argue that the cultural industries approach explains the concentration and integration that are characteristic of capitalist production, including media content production [10]. The goal of art according to Adorno should be free from social and political ties [11]. Otherwise, we're talking only about the manipulation of consciousness, when cultural products are used to shape desired behavior patterns. Essentially, this is necessary to maintain social order at a uniform level and preclude criticism of living conditions.

Thus, we can conclude that the leading ideas of 20th-century scholars are still applicable today. Their works are fundamental. They explain the origins of processes that may have changed or become more complex over time. Ortega y Gasset's concept of "mass consciousness," like Adorno's "culture industry," remains present today. The concept of the "culture industry" within the framework of modern public communications boils down to the fact that the creator or speaker pursues the same goals and objectives. Specifically, everything is created not by the audience, but for them; the content is needed to promote certain ideas, to have an emotional impact on the country's citizens, and to motivate them to political action.

The public communications system itself is experiencing fluctuating dynamics these days. On the one hand, traditional methods of contact with citizens are becoming obsolete. On the other hand, not all of society embraces modern communications tools. A comprehensive approach in this case truly covers the information field in terms of both efficiency and quality.

A. V. Skolov cites the words of Edward Bernays as an example. One of the leading experts in the field of Public Relations, in his work, advanced the following concept related to the philosophy of media and state propaganda: "If the 'people' want to be 'free from iron chains' and, in the name of democracy, blindly renounce 'love, worship, and obedience' to rulers, then these people

must accept the 'silver chains' produced by organized mechanisms of seduction and propaganda, i.e., what Adorno and Horkheimer later called the 'culture industry' [12, 72 p.].

References

1. Борцова, Е. С. История понятия «коммуникация» в науке, философии, методологии и социальном управлении / Е. С. Борцова // Вестник МГУП им. Ивана Федорова. – 2015. – № 2. – С. 447-458.
2. Кривоносов, А. Д. PR-текст в системе публичных коммуникаций / А. Д. Кривоносов. – Санкт-Петербург : Петербургское востоковедение, 2002. – 288 с.
3. Зотов, В. В. Российское пространство публичных коммуникаций: основные причины разрывов / В. В. Зотов, В. П. Бабинцев, Ж. А. Шаповал, Р. П. Губанов. // Коммуникология. – 2017. – Т. 5. – № 6. – С. 61-76.
4. Патюкова, Р. В. Фразеологическая единица как фактор формирования образности публичной коммуникации / Р. В. Патюкова // Вестник Адзгейского государственного университета. Серия: филология и искусствоведение. – 2009. – № 4. – С. 132-137.
5. Быков, И. А. Цифровые платформы государственного управления в системе национальных публичных коммуникаций / И. А. Быков // Журнал политических исследований. – 2021. – № 2. – С. 45-56.
6. Минаева, Л. В. Речь в мире политики: Монография / Л. В. Минаева. – Москва : «Аспект Пресс», 2019. – 224 с.
7. Фархетдинова, Ф. Ф. Феномен массовости в современном обществе (по произведению Хосе Ортеги-и-Гассета «Восстание масс») / Ф. Ф. Фархетдинова, Д. С. Шаповал. // Молодежь, наука, образование: актуальные поросы, достижения и иновации. – 2021. – № 1. – С. 60-62.
8. Ортега-и-Гассет, Х. «Восстание масс» / Х. Ортега-и-Гассет. – Москва : АСТ, 2016. – 256 с.
9. Философские школы, направления, движения: "Франкфуртская школа" // Научно-образовательный портал «Большая российская энциклопедия» : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://bigenc.ru/c/frankfurtskaia-shkola-099f17> (дата обращения: 02.03.2026).
10. Moore, I. Cultural and Creative Industries Concept – A Historical Perspective / I. Moore // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 110 – pp. 738-746. – <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.918>
11. Shariatnia, Z. Investigation of high and low art from the perspective of pragmatism philosophy / Z. Shariatnia // Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences. – 2016. – Vol. 2. – pp. 70-74. – <https://doi.org/10.1016/j.psrp.2016.09.021>
12. Соколов, А. В. Социально-философский анализ воздействия медиа на общество в эпоху цифровизации / А. В. Соколов // Социально-гуманитарные знания. – 2023. – №. 6. – С. 71-75.

CRYPTOCURRENCY AS A TOOL FOR LEGALIZING CORRUPTION ASSETS: LEGALIZATION AND COUNTERMEASURES

Barsionov Sergey Aleksandrovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

SBarsionov-U25@stud.kgau.ru

Scientific supervisor: Aisner Larisa Yurievna. Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

larisa-ajsner@yandex.ru

Abstract. The article examines the methods of money laundering and withdrawal of funds received as bribes using cryptocurrency. It analyzes the technological features of digital assets that create favorable conditions for concealing criminal proceeds. The article explores specific tools for money laundering, such as crypto mixers, P2P services, cross-chain bridges, and the practice of using cryptocurrencies in corruption schemes based on materials from the investigative and judicial practices of Russia and other countries.

Keywords: cryptocurrency, bribery, money laundering, legalization of criminal proceeds, cryptomixers, P2P services, anti-corruption, digital assets

КРИПТОВАЛЮТА КАК ИНСТРУМЕНТ ЛЕГАЛИЗАЦИИ КОРРУПЦИОННЫХ АКТИВОВ: СПОСОБЫ ЛЕГАЛИЗАЦИИ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ

Барсионов Сергей Александрович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

SBarsionov-U25@stud.kgau.ru

Научный руководитель: Айснер Лариса Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

larisa-ajsner@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются методы отмыwania денег и вывода средств, полученных в качестве взяток, с использованием криптовалюты. Анализируются технологические особенности цифровых активов, которые создают благоприятные условия для сокрытия доходов, полученных преступным путем. В статье исследуются конкретные инструменты для отмыwania денег, такие как криптомиксеры, P2P-сервисы, кросс-чейн-бриджейс, а также практика использования криптовалют в коррупционных схемах на основе материалов следственной и судебной практики России и других стран.

Ключевые слова: криптовалюта, взяточничество, отмывание денег, легализация преступных доходов, криптомиксеры, P2P-сервисы, противодействие коррупции, цифровые активы

Introduction. The development of distributed ledger technologies and the growing popularity of cryptocurrencies have created not only new opportunities for economic turnover, but also fundamentally new challenges for the system of countering the legalization of criminal proceeds. The pseudonymous nature of transactions, the decentralized infrastructure and the cross-border nature of cryptocurrency transfers make digital assets an attractive tool for corrupt officials seeking to hide the traces of bribe-taking and to legalize illegally obtained funds.

The relevance of the topic is confirmed by the emergence of the first high-profile criminal cases involving the receipt of bribes in cryptocurrency, as well as the growing volume of funds laundered through digital assets. According to the analytics company Chainalysis, the volume of laundered funds in cryptocurrency has increased eightfold over the past five years, from approximately \$10 billion in 2020 to over \$82 billion in 2025 [2]. At the same time, it is important

to distinguish between general indicators of cryptocurrency asset laundering and the specifics of corruption payments, which have significant differences in terms of the sources of funds and the methods of their conversion and withdrawal.

The purpose of this article is to identify and systematize the main methods of laundering and withdrawing bribes using cryptocurrency, analyze law enforcement practices, and propose ways to improve counteraction mechanisms.

1. Technological prerequisites for the use of cryptocurrencies in corruption schemes. Cryptocurrency as a digital asset operating on blockchain technology has a number of characteristics that make it attractive for making corruption payments and subsequent legalization of funds.

Firstly, it is the pseudonymity of transactions. Unlike the banking system, where each operation is linked to an identified person, cryptocurrency transactions are carried out between addresses - sequences of characters, which are not directly linked to a specific person. As noted in foreign studies, users can have multiple addresses, effectively hiding their movements, which is especially effective when organizations switch between separate structures, making it difficult to track [4].

Secondly, the decentralized nature of cryptocurrencies means that there is no single regulatory authority that can block suspicious transactions or freeze accounts without a court order. This creates a situation where traditional financial control mechanisms based on centralized intermediaries are ineffective.

Thirdly, the cross-border nature of cryptocurrency transfers allows for the instantaneous movement of funds between jurisdictions without going through currency control procedures or interacting with the banking system, where such transfers might be detected.

Fourth, the emergence of specialized cryptocurrencies with enhanced anonymity (private coins), such as Monero (XMR), Zcash, and Dash, makes it nearly impossible to trace transactions, even with the use of specialized blockchain analytics tools.

The doctrine also distinguishes between the classification of cryptocurrencies based on their structure and management: pure cryptocurrency projects that operate independently of any legal entity; tokenized securities; and projects supported by organizations that promote the development of blockchain assets. This classification is important for understanding the tools through which corruption payments can be made [4].

2. Methods of laundering bribes through cryptocurrencies. An analysis of scientific literature and materials of law enforcement practice allows us to identify several main methods (stages) of laundering bribes received in cryptocurrency. In general, the process of legalizing corruption revenues through digital assets can be presented as a three-stage model: placement (conversion of fiat funds into cryptocurrency or receiving cryptocurrency as a bribe), layering (conducting a series of transactions in order to conceal the origin), and integration (return of laundered funds to the legal economy) [1].

2.1. Crypto mixers and tumblers. The most common tool of the second stage (layering) are crypto mixers (crypto mixers) or tumblers - services that mix funds coming from various persons, and outgoing transactions are sent in the form of random amounts on a random schedule to other accounts. The technology of the mixer is based on the combination of many transactions of different users into a single pool, from which the funds are distributed to the output addresses, which breaks the link between the sender and the recipient.

Researchers note the stable financial relationships between the drug trade and other criminal activities and the most popular cryptocurrency mixers [6]. Recent sanctions practices demonstrate the recognition of this threat at the international level: the US Treasury Department's Office of Foreign Assets Control (OFAC) imposed sanctions on the Tornado Cash mixer in 2022, and Europol terminated the activities of ChipMixer in 2023 [6].

After the sanctions were lifted in January 2025, Tornado Cash was once again actively used for money laundering. According to Global Ledger, in 2025, the mixer was used in 41.6% of all crypto project hacks, and in the second half of the year, its share increased to 74.3%. Over the

course of the year, Tornado Cash received more than \$2.05 billion in Ethereum, with approximately \$655 million being at high risk [7].

2.2. P2P services and informal OTC marketplaces. A significant role in money laundering is played by P2P services (peer-to-peer) – platforms where users directly exchange cryptocurrency among themselves. The peculiarity of P2P trade is that the platform operator is not a party to the transaction, but only provides a platform for the seller and buyer to meet, which makes it difficult to apply financial monitoring measures [6].

After the sanctions were lifted in January 2025, Tornado Cash was once again actively used for money laundering. According to Global Ledger, in 2025, the mixer was used in 41.6% of all crypto project hacks, and in the second half of the year, its share increased to 74.3%. Over the course of the year, Tornado Cash received more than \$2.05 billion in Ethereum, with approximately \$655 million being at high risk [7].

2.2. P2P services and informal OTC marketplaces. A significant role in money laundering is played by P2P services (peer-to-peer) – platforms where users directly exchange cryptocurrency among themselves. The peculiarity of P2P trade is that the platform operator is not a party to the transaction, but only provides a platform for the seller and buyer to meet, which makes it difficult to apply financial monitoring measures [6].

According to the Chainalysis report, Chinese-language networks play a special role in the shadow flows, accounting for about 20% of all identified cryptocurrency laundering activity. In 2025, malicious actors processed at least \$16.1 billion through these channels. The funds were distributed among approximately 1,800 active wallets and several types of services, including primary access brokers, informal OTC platforms, and money courier networks [2].

A central role in this ecosystem is played by messenger-based guarantee platforms, which provide a deposit system and a reputation system for participants. Even when individual channels are blocked, operators can quickly move to new platforms, ensuring the continuity of operations [2].

2.3. Cross-chain bridges and decentralized exchanges. Cross-chain bridges are protocols that allow assets to be moved between different blockchains. For example, transfer bitcoins to the Ethereum network with conversion to wrapped tokens (Wrapped Bitcoin). Such movements make it much more difficult to track funds, since analytical tools are often limited to a single blockchain [6].

In 2025, almost 99% of laundering cases used multi-stage schemes with mixers, cross-chain bridges, decentralized exchanges (DEXs) and non-custodial wallets [2]. At the same time, Ethereum remains the most attacked network (\$2.44 billion in losses in 2025), followed by bitcoin (\$456 million) and Solana (\$446 million) [7].

2.4. Conversion to fiat money through exchangers and bank cards. The final stage of money laundering is the cashing of cryptocurrency and its integration into the legal economy. This is done using both specialized cryptocurrency exchangers and more complex schemes involving proxies.

An illustrative example is a criminal case investigated by the Prosecutor's Office of the Boguchansky District of the Krasnoyarsk Territory. The accomplices engaged in converting bitcoins into other types of cryptocurrency, transferring them to electronic wallets, and then cashing them in Krasnoyarsk. In this case, an employee of a resource-supplying organization was involved in the scheme, who received a bribe of 580,000 rubles for concealing the facts of unauthorized connection of mining equipment [8].

2.5. The use of real estate and luxury items. Major corrupt officials often use cryptocurrency to acquire assets that can be later legalized or used. The U.S. Department of Justice's case study describes the case of Chen Zhi, the founder of Prince Group, who was accused of organizing fraudulent investment schemes and laundering funds. According to the charges, Zhi and his associates spent their income on luxury items such as yachts, airplanes, and artwork. As part of the case, about 127,271 bitcoins (approximately \$15 billion) were seized, the largest confiscation in the history of the US Department of Justice [5].

3. The practice of receiving bribes in cryptocurrency: a review of criminal cases.

3.1. The case of Tambiev and Lyakhovenko (Russia). The most high-profile Russian case of a cryptocurrency bribe was the criminal case of former investigator Marat Tambiev and Kristina

Lyakhovenko. In September 2025, the First Cassation Court of General Jurisdiction upheld the sentence of Lyakhovenko, who was sentenced to 9 years in prison for a record-breaking bribe in Bitcoin [3].

The investigation revealed that Tambiev, who headed the investigative department of the Moscow Department of the Investigative Committee for the Tverskoy District, extorted 2,718 bitcoins and \$1.5 million from the hackers of the Infraud Organization. The total amount of bribes amounted to 7.3 billion rubles, a record-breaking figure in Russian judicial practice for corruption cases. Lyakhovenko was found to be an accomplice in illegal cryptocurrency transactions. In addition, the defendants did not take measures to confiscate the hackers' crypto assets worth more than 14 billion rubles [3].

This case is notable not only for its scale, but also for the fact that cryptocurrency was both the subject of the bribe and a means of concealing criminal proceeds from hacking activities.

3.2. Bribe case against an employee of an energy supply company (Krasnoyarsk Region). In February 2025, the Boguchansky District Prosecutor's Office in the Krasnoyarsk Region sent a criminal case involving cryptocurrency mining, bribery, and intermediary transactions to court. The perpetrators connected cable lines to 197 energy-consuming devices with mining equipment, and an employee of a resource-supplying organization was paid 580,000 rubles for concealing data on the illegal use of electricity [8].

In this case, there is a link between illegal mining (which can itself be a way of obtaining cryptocurrency) and corrupt payments for facilitating this mining. It is also noteworthy that the conversion of bitcoins into other types of cryptocurrency and subsequent cash withdrawal are used [8].

3.3. The case of a bribe to a police chief (Republic of Korea). In November 2025, the prosecutor's office of Suwon (Republic of Korea) charged the former police chief of the Tobon District and another police officer with receiving bribes from cryptocurrency operators. The investigation revealed that Police Chief A received a total of 79 million Korean won (approximately \$60,000) from cryptocurrency business operators in exchange for providing information about investigations and other benefits [10].

At the same time, five cryptocurrency business operators are accused of laundering the proceeds of telephone fraud (voice phishing) through cryptocurrencies. According to the investigation, the defendants exchanged 249.6 billion Korean won (about 190 million dollars) received from telephone fraudsters for cryptocurrency and transferred it to fraudulent organizations [10].

This case is interesting because it demonstrates the intertwining of various types of criminal activity: corruption acts as a supporting mechanism for the functioning of the money laundering industry.

3.4. Political Scandals Using Cryptocurrencies. Foreign literature notes that political figures and government actors use the pseudonymous and decentralized nature of cryptocurrencies to evade regulation, influence political outcomes, and commit financial crimes.

Incidents involving prominent figures from Puerto Rico and Argentina are analyzed, highlighting the challenges that these cases pose for regulatory authorities around the world [9].

4. Problems of qualification and investigation.

4.1. Determining the subject of a bribe. One of the key challenges in qualifying the receipt of a bribe in cryptocurrency is determining its legal nature. For a long time, Russian legislation did not contain a legal definition of cryptocurrency. Currently, the Federal Law "On Digital Financial Assets, Digital Currency, and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" recognizes digital currency as a collection of electronic data that can be accepted as a means of payment that is not a monetary unit.

In judicial practice, cryptocurrency is recognized as property, which allows its receipt to be qualified under Article 290 of the Criminal Code of the Russian Federation (receiving a bribe). However, there are still problems with estimating the value of cryptocurrency at the time of receiving a bribe, given its high volatility.

4.2. *Proving the ownership of crypto wallets.* As noted in the literature, the anonymity of settlements using cryptocurrencies ensures the popularity of this method in committing crimes and complicates the investigation process [1]. The technological essence of cryptocurrency allows transactions without identification of the person [1].

To overcome this problem, Rosfinmonitoring suggests using cluster analysis to de-anonymize individuals involved in the criminal chain, obtaining information about geolocation or detailing about the exchange of cryptocurrency [1]. Forensic analysis of the suspect's devices is also important, as it allows for the identification of cryptocurrency addresses controlled by a particular individual.

4.3. *Interaction with crypto exchanges.* The involvement of cryptocurrency exchanges in the implementation of international anti-money laundering (AML) programs is considered an important direction for improving control [1]. It is proposed to remove anonymous cryptocurrencies from the platforms, use analytical services, and develop associations that work in tandem with national financial regulators [1].

In Russian practice, if banks suspect that cryptocurrency is being used for money laundering, they will block the accounts and request documents confirming the origin of the funds, notarized screenshots from crypto exchanges, and information about the verification of personal accounts [1].

5. *Statistics and the scale of the phenomenon.*

5.1. *Global estimates.* According to Chainalysis, the amount of funds laundered through cryptocurrencies exceeded \$82 billion in 2025 [2]. However, it is important to note that this figure represents the total amount of funds that have passed through addresses associated with illegal activities, and not all of these funds are bribes in the strict sense of the word. Nevertheless, the trend is clear, as the figure has increased eightfold since 2020 [2].

Researchers attribute this not only to the growing liquidity of the crypto market, but also to the development of specialized infrastructures for concealing the origin of funds [6].

5.2. *Thefts and their laundering.* The statistics on cryptocurrency thefts deserve special attention, as the stolen funds are then laundered through the same mechanisms as bribes. According to Global Ledger, in 2025, attackers stole \$4.04 billion, which is 2.1 times more than in 2024 (\$1.94 billion). More than a third of all losses were caused by a single hack, the attack on Bybit (\$1.46 billion) [7].

It is noteworthy that almost half of the stolen funds (\$1.97 billion) have not been moved yet, which may indicate difficulties in their legalization. \$384.8 million has been frozen, and only \$263.2 million (about 6.5% of the total losses) has been returned [7].

6. *Directions for improving countermeasures.*

6.1. *Improving regulatory regulation.* The doctrine proposes the creation of a single register of cryptocurrency transactions to control users of cryptocurrency services [1]. It also substantiates the need for targeted regulatory responses and greater cross-border cooperation [4].

The Federal Law "On Countering the Legalization (Money Laundering) of Proceeds from Crime and the Financing of Terrorism" dated August 7, 2001, aims to minimize the risks of money laundering, but its application to cryptocurrency transactions requires further clarification [1].

6.2. *Development of blockchain analytics methods.* Improving blockchain analysis tools remains a priority. It is important not only to track individual transactions, but also to identify behavioral patterns, perform cluster analysis, and use artificial intelligence methods to detect suspicious transactions.

6.3. *International Cooperation.* Since 2018, the Financial Action Task Force (FATF) has been developing regulations for cryptocurrency exchanges [1]. It is necessary to further develop these standards and ensure their implementation at the national level.

6.4. *Improving law enforcement practices.*

An important area is the improvement of the qualifications of law enforcement officers and judges in the field of digital assets, as well as the development of specialized units (such as, for example, the FBI's Virtual Assets Crime Unit).

Закключение. The use of cryptocurrencies for receiving and laundering bribes poses a serious challenge to national and international anti-corruption and anti-money laundering systems. The pseudonymity, decentralization, and cross-border nature of cryptocurrencies create favorable conditions for concealing the traces of corruption payments [4].

An analysis of recent law enforcement practices shows that cryptocurrencies are used in

corruption schemes of various scales, from bribes to ordinary employees (580,000 rubles in a case in the Krasnoyarsk Territory) [8] to billion-dollar corruption payments (the Tambiev case) [3]. At the same time, the geographical scope of such cases confirms the global nature of the problem — Russia, South Korea [10], the United States [5], and Latin American countries [9] face similar challenges.

The technological arsenal of money laundering includes crypto mixers (Tornado Cash, ChipMixer) [6], P2P services [2], cross-chain bridges [6], and decentralized exchanges [2]. The professionalization of the criminal environment has led to the formation of an entire industry of money laundering services, with a well-developed infrastructure of guarantee platforms in messaging apps and networks of money couriers [2].

Statistics show an increase in the amount of money laundered through cryptocurrencies, reaching up to \$82 billion in 2025 [2]. At the same time, the efficiency of asset recovery remains low (about 6.5% in 2025) [7], which requires improving international cooperation mechanisms, developing blockchain analytics methods, and adapting national legislation to the realities of the digital economy.

Promising areas of counteraction include the creation of unified registers of cryptocurrency transactions [1], the development of cluster analysis for user de-anonymization [1], the involvement of cryptocurrency exchanges in AML/CFT systems [1], the improvement of investigation methods, and the enhancement of the qualifications of law enforcement officers. Only a comprehensive approach that combines regulatory, technological, and organizational measures can effectively counter the use of cryptocurrencies for corrupt purposes.

References

1. Леонова, Е. В. Способы противодействия легализации преступных доходов, полученных с использованием криптовалюты / Е. В. Леонова // Исследования молодых ученых: материалы LXXXV Междунар. науч. конф. (г. Казань, июнь 2024 г.). — Казань: Молодой ученый, 2024. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/519/18521> (дата обращения 19.02.2026).
2. Chainalysis: объем отмытых средств в криптовалютах превысил \$82 млрд в 2025 году // Incrypted. — 2026. — 26 янв. — URL: <https://incrypted.com/chainalysis-obem-otmytyh-sredstv-v-kryptovaljute-prevysyl-82-mlrd/> (дата обращения 19.02.2026).
3. Кассационный суд подтвердил приговор Ляховенко по делу о взятке в биткоинах // Смотрим. — 2025. — 1 окт. — URL: <https://smotrim.ru/article/4713059> (дата обращения 19.02.2026).
4. Andrei, A. G., Veltri, S. The (mis)use of cryptocurrencies by criminal organizations: a systematic literature review / A. G. Andrei, S. Veltri // Digital Finance. — 2025. — Vol. 7. — P. 815–851. — DOI:10.1007/s42521-025-00148-1 — URL: https://www.researchgate.net/publication/396658168_The_misuse_of_cryptocurrencies_by_criminal_organizations_a_systematic_literature_review (дата обращения 19.02.2026).
5. DOJ Seizes \$15 Billion in Bitcoin in Cryptocurrency Fraud Scheme // ArentFox Schiff. — 2025. — 20 Oct. — URL: <https://www.afslaw.com/perspectives/investigations-blog/doj-seizes-15-billion-bitcoin-cryptocurrency-fraud-scheme> (дата обращения 19.02.2026).
6. Красинский, В. В., Осипов, Г. П. Миксеры, P2P-сервисы и кроссчейновые мосты как средства сокрытия преступлений и отмыwania преступных доходов / В. В. Красинский, Г. П. Осипов // Современное право. №10. — 2025. — С. 112–117. — DOI: 10.25799/NL.2025.67.23.022
7. В 2025 году из криптопроектов похитили более \$4 млрд — отчет // Finance.ua. — 2026. — 4 февр. — URL: <https://news.finance.ua/ru/v-2025-godu-iz-kriptoproektov-pohitili-bolee-4-mlrd-otchet> (дата обращения 19.02.2026).
8. Прокуратура Богучанского района направила в суд уголовное дело о добыче криптовалюты, получении взятки и посредничестве в ее передаче // Прокуратура Красноярского края. — 2025. — 18 февр. — URL: https://epp.genproc.gov.ru/web/proc_24/mass-media/news?item=100883843 (дата обращения 19.02.2026).
9. Scharfman, J. Political, Regulatory Compliance, and Anti-Money Laundering Cases / J. Scharfman // The Cryptocurrency and Digital Asset Fraud Casebook, Volume III. — Springer, 2025. — P. 227–240. — DOI: 10.1007/978-3-031-84108-8_11 — URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-84108-8_11 (дата обращения 19.02.2026).
10. Former Dobong Police Chief Indicted for Crypto Bribery // The Chosun Daily. — 2025. — 27 Nov. — URL: <https://www.chosun.com/english/national-en/2025/11/27/AOLZL62ZVRCTPOCFJEA623HTMA/> (дата обращения 19.02.2026).

STUDY OF THE EFFICIENCY OF USING LOW-POTENTIAL GROUND HEAT AND SOLAR ENERGY FOR COMBINED HEATING AND COOLING OF A VEGETABLE STORAGE FACILITY

Veremeenko Semyon Yuryevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

syoma.veremeenko@yandex.ru

Scientific supervisor: Chebodaev Aleksandr Valerievich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

syoma.veremeenko@yandex.ru

Abstract: This article examines a promising model of a hybrid energy system for maintaining a stable microclimate in a vegetable storage facility. The system combines a geothermal heat pump (GHP) utilizing low-grade ground heat and solar thermal collectors (STC).

Keywords: geothermal heat pump, solar thermal collector, vegetable storage facility, energy efficiency, hybrid energy system.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НИЗКОПОТЕНЦИАЛЬНОГО ТЕПЛА ГРУНТА И ЭНЕРГИИ СОЛНЦА ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОГО ОТОПЛЕНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ ОВОЩЕХРАНИЛИЩА

Веремеенко Семен Юрьевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

syoma.veremeenko@yandex.ru

Научный руководитель: Чебодаев Александр Валериевич, кандидат технических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

syoma.veremeenko@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается перспективная модель гибридной энергосистемы для поддержания стабильного микроклимата в овощехранилище. Система объединяет геотермальный тепловой насос (ГТН), использующий низкопотенциальное тепло грунта, и солнечные тепловые коллекторы (СТК).

Ключевые слова: геотермальный тепловой насос, солнечный тепловой коллектор, овощехранилище, энергоэффективность, гибридная энергосистема

Maintaining an optimal temperature (2–4°C) and high relative humidity (85–95%) is critical for long-term vegetable storage [1]. Traditional air conditioning and heating systems, powered solely by electricity or fossil fuels, are characterized by high operating costs and a significant carbon footprint. With rising energy prices and stricter environmental regulations, solutions using renewable energy sources (RES) are becoming increasingly important [2]. Low-potential ground heat and solar energy are widely available and stable resources [3]. Combining them in one system makes it possible to offset the disadvantages of each of the sources separately and create a highly efficient complex for climate control of the vegetable storage [4].

The system consists of three key circuits:

Ground loop (primary): This is a system of horizontal collectors or vertical wells (probes) laid in the ground below the freezing depth. A heat transfer fluid (brine or antifreeze) circulates within it, passing through the ground, accumulating its thermal energy in winter or removing excess heat in summer. The ground temperature at a depth of 5-10 meters remains virtually constant throughout the year (+8...+12°C in mid-latitudes), making it an ideal heat source and sink [6].

A solar thermal collector circuit consists of a solar thermal collector array (usually

evacuated tube collectors, which are more efficient in cold weather) and a buffer storage tank. In summer, the solar thermal collectors heat the buffer storage tank and regenerate (warm) the soil around the probes, compensating for its thermal fatigue from the constant heat extraction in winter [7]. During the off-season (spring, fall), solar thermal energy can be directly used to support heating or prepare hot water for industrial purposes.

The year-round operation of the hybrid system is based on the seasonal redistribution of heat flows. In winter, the ground serves as the main heat source. The coolant from the ground loop at a temperature of $+5...+7$ °C enters the heat pump (HP) evaporator, where, by consuming electricity, the HP increases its temperature potential to $+35...+45$ °C for the heating system. Solar collectors, operating even on frosty sunny days, heat the coolant in the ground loop before it enters the HP, which increases the initial temperature and, as a result, the coefficient of performance (COP) of the heat pump [9]. In summer, the system switches to cooling, operating in two possible modes. If there is a sufficient temperature difference, passive cooling (Free Cooling) is used: cold from the ground loop is directly transferred to the cooling system through a heat exchanger, without starting the HP compressor, making this mode extremely energy-efficient [10]. If passive cooling is insufficient, active mode is activated: the heat pump operates in reverse, extracting excess heat from the room and releasing it through the ground loop into the ground. During this period, solar collectors regenerate the ground, warming it and restoring the thermal balance, thereby increasing the system's efficiency for the next heating season [7].

Modeling and optimization of a hybrid system is a multiparameter problem solved using specialized software (TRNSYS, EnergyPlus) and methods from the domestic literature [11, 12]. The key parameters for modeling are: the building's thermal load, calculated using the methods of SP 50.13330; the site geology, which determines the soil's thermal conductivity and the soil contour configuration [6]; climatic data according to SP 131.13330 for assessing the STC performance; and equipment selection (HP capacity, STC area, buffer tank volume). The goal of optimization is to find a balance between capital costs, operating costs, and system stability, eliminating the risk of soil "defrosting." A scenario with a neutral annual soil heat balance, achieved through summer STC regeneration, is considered optimal [7]. The implementation of the system allows for a reduction in energy consumption (COP = 4-5), microclimate stability, environmental friendliness, durability and payback in 5-10 years [4, 13].

Modeling a combined heating and cooling system for a vegetable storage facility using a geothermal heat pump and solar collectors demonstrates its high technical and economic potential [14]. The synergy between stable, low-grade heat from the earth and renewable solar energy allows for the creation of an autonomous, energy-efficient, and environmentally friendly complex. This system is a reliable solution for the agro-industrial complex, ensuring crop preservation and significant resource savings over the long term.

Further research should be aimed at accurately calculating the optimal ratio of the GT power and the area of the STC for different climatic zones and storage types, as well as at developing intelligent control systems that dynamically redistribute heat flows to achieve maximum power [15].

References

1. Справочник по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции / Под ред. В.И. Рогожина. — СПб.: Профессия, 2017. — 784 с.
2. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. — М.: Минрегион России, 2012.
3. Дубянский, В.А., Попель, О.С. Возобновляемая энергетика в России: проблемы и перспективы // Теплоэнергетика. — 2020. — № 3. — С. 4–16.
4. Иванова, М.С., Петров, А.К. Исследование эффективности комбинированной системы «солнечный коллектор – тепловой насос» для условий Средней полосы России // Инженерно-строительный журнал. — 2021. — № 3(103). — С. 45–56.
5. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная редакция

СНиП 23-01-99*. — М.: Минстрой России, 2020.

6. Рыкалин, Н.Н., Макаров, А.Н. Расчет и проектирование грунтовых теплообменников для тепловых насосов. — М.: АВОК-ПРЕСС, 2012. — 168 с.

7. Кузнецов, Е.В., Григорьев, П.А. Влияние сезонной аккумуляции солнечной энергии на эффективность работы геотермального теплового насоса // Альтернативная энергетика и экология. — 2017. — № 1–3. — С. 89–97.

8. Хрусталева, Д.Л., Бирюков, В.В. Тепловые насосы в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. — М.: Издательство АСВ, 2014. — 192 с.

9. Гагарин, В.Г., Козлов, В.В. О повышении энергетической эффективности зданий с помощью тепловых насосов // Жилищное строительство. — 2018. — № 5. — С. 41–45.

10. Майер, В.В. Пассивное охлаждение зданий с использованием низкопотенциальной энергии грунта // АВОК. — 2016. — № 4. — С. 72–77.

11. Методика расчета систем теплоснабжения с использованием возобновляемых источников энергии / Под ред. Ю.А. Табунщикова. — М.: АВОК-ПРЕСС, 2013. — 120 с.

12. Цветков, О.Б., Бобров, А.Л. Моделирование тепловой эффективности зданий в среде EnergyPlus // Строительная физика: проблемы и перспективы: материалы конференции. — 2019. — С. 112–117.

13. Попель, О.С., Фортыхина, Е.А. Анализ экономической эффективности внедрения гибридных энергоустановок на основе ВИЭ // Теплоэнергетика. — 2022. — № 1. — С. 25–34.

14. Николаев, С.В., Орлов, К.А. Перспективы применения тепловых насосов для agro-industrial комплекса // Энергосбережение в сельском хозяйстве. — 2020. — № 2(34). — С. 22–28.

15. Жуков, А.В., Семенов, И.С. Интеллектуальные системы управления энергопотреблением зданий // Автоматизация и ИТ в энергетике. — 2021. — № 4(47). — С. 18–25.

MULTISPECTRAL IMAGING AS A BASIS FOR MODERN PHYTOSANITARY MONITORING

Volkov Vladislav Olegovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

volkov.vo124@yandex.ru

Scientific supervisor: Savenkova Elene Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

volkov.vo124@yandex.ru

Abstract. The article analyzes multispectral UAV imagery as the basis for modern phytosanitary monitoring in precision agriculture. It examines the advantages of this technology over traditional methods, including early diagnosis of diseases, pests, and abiotic stresses. Special attention is given to vegetation indices (NDVI, MCARI) and their relationship to agricultural indicators, as well as their integration with artificial intelligence for automatic threat identification.

Keywords: multispectral imaging, phytosanitary monitoring, UAVs, precision agriculture, vegetation indices, NDVI, artificial intelligence, machine learning, remote sensing, and agriculture

МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ СЪЕМКА КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ФИТОСАНИТАРНОГО МОНИТОРИНГА

Волков Владислав Олегович, магистрант

Красноярский аграрный университет, Красноярск, Россия

volkov.vo124@yandex.ru

Научный руководитель: Савенкова Елена Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский аграрный университет, Красноярск, Россия

volkov.vo124@yandex.ru

Аннотация. Статья анализирует мультиспектральную съемку с БВС как основу современного фитосанитарного мониторинга в точном земледелии. Рассматриваются преимущества технологии перед традиционными методами, включая раннюю диагностику болезней, вредителей и абиотических стрессов. Особое внимание уделено вегетационным индексам (NDVI, MCARI) и их связи с агропоказателями, а также интеграции с искусственным интеллектом для автоматической идентификации угроз.

Ключевые слова: мультиспектральная съемка, фитосанитарный мониторинг, БВС, точное земледелие, вегетационные индексы, NDVI, искусственный интеллект, машинное обучение, дистанционное зондирование, сельское хозяйство

Modern agriculture is undergoing a profound digital transformation driven by the need to increase the productivity of agroecosystems while reducing anthropogenic impacts on the environment. In this context, phytosanitary monitoring aimed at the timely detection of diseases, pests, and abiotic stresses is of key importance. Traditional monitoring methods based on visual inspection of crops are labor-intensive, subjective, and ineffective, making them ineffective in large-scale agricultural production. The solution to this problem has been the active implementation of remote sensing technologies, among which multispectral imaging from unmanned aerial vehicles (UAVs) demonstrates the most balanced balance of accuracy, efficiency, and cost-effectiveness [3].

Multispectral imaging is based on recording images in several narrow spectral ranges, including the visible and near-infrared (NIR) spectral regions. Unlike standard RGB imaging, multispectral cameras can capture key biophysical parameters of vegetation, such as chlorophyll content, biomass, and photosynthetic activity [5]. These parameters are analyzed using vegetation

indices—mathematical combinations of reflectance values in different spectral channels. The most common indices are NDVI (Normalized Normalized Difference Vegetation Index, better known as a vegetation index that allows for the assessment of biomass development), NDRE (Normalized Difference Red Edge Index, a metric for determining the content of healthy vegetation in an image), GNDVI (Green Normalized Difference Vegetation Index, a measure of the photosynthetic activity of vegetation), and MCARI (Modified Chlorophyll Reflectance Absorption Index, which minimizes the influence of non-photosynthetic background materials). Research conducted by S.V. Kiryukhin et al. [3] demonstrated that the MCARI and NDVI indices are highly sensitive to soybean field emergence, maintaining a stable correlation ($r > 0.7$) until the flowering stage. This confirms the feasibility of using multispectral data for indirectly assessing key agronomic indicators, especially under conditions of unstable crop parameters.

One of the most significant advantages of multispectral imaging is its ability to enable early diagnosis of phytosanitary risks at the latent stage of disease. Changes in plant physiology caused by pathogens, pests, or nutrient deficiencies lead to characteristic shifts in spectral characteristics that can be recorded before the appearance of visual symptoms [5]. For example, fungal infections often cause a decrease in the NDVI index due to the destruction of chlorophyll, and nitrogen deficiency manifests itself in a decrease in the values of indices sensitive to pigment content.

The effectiveness of multispectral monitoring is significantly enhanced when integrated with artificial intelligence (AI) algorithms. For example, in the work of A.L. Verevkina et al. [4] proposed the architecture of a multi-agent system comprising UAVs with multispectral cameras, on-board computing modules (e.g., Raspberry Pi), data transmission channels (4G/5G cellular networks), and server-side machine learning algorithms for data analysis and decision-making. Such systems can not only detect anomalies but also classify specific types of threats. An illustration of this approach is the study by M.V. Goldhand [2], who developed a model based on the ResNet18 convolutional neural network for the automatic identification of 172 species of insect pests from their images. The model, trained on a dataset of 11,000 images using augmentation and the Focal Loss function, achieved an accuracy of 70.42% and an F1 score of 69.94%, confirming the possibility of effective pest recognition taking into account their intraspecific variability and different stages of development. An important aspect of implementing multispectral systems is their technical and economic feasibility. As noted in [4], the use of UAV-based multispectral cameras represents a compromise between cost, data detail, and operational complexity. Unlike hyperspectral systems, which provide higher spectral resolution (hundreds of channels) but require significant computing resources for processing and transmitting data, multispectral cameras offer a ready-made solution for monitoring key vegetation parameters. This makes them particularly relevant for practical application in real-world agricultural production.

A promising direction for the development of multispectral monitoring is its integration with other data sources, such as meteorological information, soil sensor readings, and ground survey results. This enables the creation of comprehensive decision support systems (DSS) that not only diagnose but also forecast the development of phytosanitary conditions. For example, a study by M.A. Astapova et al. [1] demonstrated that the combination of multispectral data and machine learning algorithms enables the assessment of plant morphometric parameters (height, leaf area) with over 95% accuracy and yield forecasting in the early stages of vegetation.

Thus, multispectral imaging from UAVs represents the technological foundation of modern phytosanitary monitoring, ensuring the prompt, accurate, and cost-effective identification of phytosanitary risks. Further development in this area is linked to the refinement of AI algorithms for automatic data interpretation, the miniaturization and cost reduction of sensors, and the integration of multispectral systems into unified digital agribusiness management platforms. Given the growing complexity of agro-ecological challenges, it is safe to say that future research and development in precision agriculture will focus significantly on expanding the functionality and improving the accuracy of multispectral technologies, confirming their key role in ensuring the sustainable development of the agricultural sector.

References

1. Astapova M.A., Uzdyayev M.Yu., Kondratyev V.M. Forecasting the yield of green crops based on monitoring morphometric parameters using machine vision and neural networks // Bulletin of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. – 2024. – Vol. 26, No. 3. – P. 11-20.
2. Goldhand M.V. Recognition of insect pests using machine learning // Technologies of food and processing industry. AIC profile of healthy nutrition. – 2025. – No. 3. – P. 241-247.
3. Kiryukhin S. V., Kurbanov R. K., Gurinovich S. O., Panarina V. I., Zakharova N. I. Application of vegetation indices for comparative evaluation of soybean field germination. Proc. of the Lower Volga Agro-University Comp. 2024. 2(74). 367-376.
4. Verevkin A. L., Dzhozef I. E., Misyura V. V., Verevkina L. S. Multi-agent system using artificial intelligence for processing images from drone vision cameras // Bulletin of SFedU. Technical sciences. – 2025. – No. 3. – P. 198-212.
5. Verevkin A. L., Dzhozef I. E., Misyura V. V., Verevkina L. S. Multispectral imaging as a basis for modern phytosanitary monitoring. Southern Federal University, Taganrog, Russia.

LANDSCAPE ARCHITECTURE IN THE FILMS OF TIM BURTON

Drozhzhina Daria Ivanovna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dar.drozhzhina@mail.ru

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. This article examines the role of landscape architecture and color design of spaces in the films of American director Tim Burton. It analyzes how natural and anthropogenic landscapes become not merely a backdrop, but an active participant in the narrative, reflecting the inner world of the characters and the key themes raised in the works. The article pays special attention to the function of color as a tool of contrast and emotional impact, creating Burton's unique visual environment.

Keywords: Tim Burton, landscape architecture, cinematography, spatial organization, color, film, garden

ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА В ФИЛЬМАХ ТИМА БЕРТОНА

Дрожжина Дарья Ивановна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dar.drozhzhina@mail.ru

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kpsv@bk.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается роль ландшафтной архитектуры и цветового решения пространств в фильмах американского кинорежиссера Тима Бертон. Анализируется, как природные и антропогенные ландшафты становятся не просто фоном, а активным участником нарратива, отражающим внутренний мир персонажей и ключевые темы, которые поднимаются в произведениях. В статье особое внимание уделяется функции цвета как инструменту контраста и эмоционального воздействия, создающего уникальную визуальную среду Бертон.

Ключевые слова: Тим Бертон, ландшафтная архитектура, кинематограф, организация пространства, цвет, кино, сад

Tim Burton (full name – Timothy Walter Burton) is an American film director, producer, screenwriter, animator, and writer. Already in childhood, he tried making short films in his backyard, and also filmed during his university studies. Burton's large-scale career began at Walt Disney Studios, where he worked as an animator. A few years later, Tim Burton made his directorial debut and gradually became known for his gothic horror and dark fantasy films [1].

Tim Burton's cinematography represents a unique visual universe, where one of the key roles is played by the organization of space. In the director's works, the visual imagery stands on par with the heroes; they complement each other, helping to reveal the meaning of the picture. The landscape in Burton's films is not just a set, but a full-fledged character. It indicates internal conflicts, social contradictions, and metaphysical boundaries between worlds. Color, in turn, serves as a powerful tool to enhance the drama, creating a system of visual oppositions (real/irreal, life/death, freedom/oppression). The aim of this article is to reveal the role of landscape in

cinematography using the example of some works by Tim Burton.

Architectural and landscape environment and characters are the main attributes of almost any cinematic narrative [2]. In Tim Burton's films, the sets and makeup are remembered better than the cinematographic decisions. It's as if he needs to fill bright sets with bright characters. Interestingly, despite the bright and very recognizable style in everything concerning the design of the environment and its inhabitants, the cinematography often turns out to be rather inconspicuous. He often resorts to a single, frequently repeated cinematographic technique – a flying camera shot during the opening credits and detailed wide shots, which help the viewer fully immerse themselves in the plot and see the strange stories of strange characters accompanied by a uniquely invented world [3].

The film "Edward Scissorhands" (1990) [4] is one of the director's cult works. It shows a town – a doll-like, light pastel world, and the world where the protagonist lives beyond the boundaries of this settlement. This man-made, "tamed" landscape is soulless. The urban space is a hyperbolic embodiment of the regular (French) style [5], taken to the point of absurdity. It is opposed by Edward's castle and his garden, which he turned into a work of topiary art [6]. Sculptures made of bushes (dinosaurs, angels, figures in the spirit of Giovanni Lorenzo Bernini [7]) – are an explosion of chaotic, but animated creativity. They are a direct extension of Edward's personality, his unspoken emotions and traumas. The landscape becomes an external manifestation of his inner self. The conflict is obvious: for the deceptively cozy, outwardly exemplary, but internally corrupt town, the black-and-white Edward, with such hands no less, turns out to be an outsider. He is, in the most literal sense, not of this world. It turns out that even before the clash between the hero and the neighbors is realized dramatically; it is already declared artistically and first and foremost in color. The garden in "Edward Scissorhands" becomes a battleground for two aesthetics: the faceless order of society and the expressive, grotesque chaos of individual genius.

In the film "Alice in Wonderland" (2010) [8], landscape architecture clearly reflects two opposite worlds. The real world of Victorian England is shown in cold, alienated tones. It is strictly regulated, reflected in its boring gardens and strict architecture. Wonderland (Underland) is a chaotic, bright, and whimsical landscape. Scenes in the Red Queen's garden are particularly important here: its perfect but frightening symmetry, bushes trimmed into shapes of creatures, and the use of bright red color symbolize tyranny, control, and the narcissism of power. The Dark Forest, on the contrary, represents chaos and the unknown, but also freedom. In "Alice," the garden finally loses its connection with utility and the aesthetics of pleasure, turning into a complex psychogeographic map, where every plant and landscape element corresponds to an internal conflict or psychic structure [9].

In some films, Burton turns to the aesthetics of Gothic Romanticism. Where the landscape is not a man-made park, but a wild, animated, and hostile nature. Forests, swamps, and moors around can serve the function of a Gothic garden, where nature is not subordinated to man but, on the contrary, dominates him.

Burton's works remain relevant and are referenced in contemporary culture. For example, at Vogue World 2025 [10], a segment of costumes was presented that reflected, among others, Tim Burton's films such as "Edward Scissorhands" and "Alice in Wonderland," discussed earlier. One of the show's acts was opened by American supermodel of South Sudanese origin, Anok Yai, in a gothic Edward look. Furthermore, topiary figures continue to inspire designers, as can be seen in Dior's pre-New Year 2025 campaign [11], where gardeners "carve" animal figures and more from bushes.

Special attention should be paid to Burton's work with color and light. He is an admirer of German Expressionism and a fan of Hammer horror films, which explains the predominance of dark and contrast in his own films. Colors in his works are not necessarily hostile; on the contrary, they are always bold, saturated, and retain a gothic gloominess, as, for example, in "Alice in Wonderland" or "Charlie and the Chocolate Factory" (2005) [12]. In other cases, colors can be muted and appear only when necessary, as in "Sleepy Hollow" (1999) [13], or there may be only two colors – as in "Frankenweenie" (2012) [14]. However, whatever the color scheme, we always

recognize these films as "Burton-esque" because Burton is an artist in cinema, engaged in designing the world and its heroes.

Tim Burton's works breathed new life into the cinematic art of the Expressionist era. The philosophy of Expressionism is the path to all-unity [15]. A unified space is created by combining individual elements, which then merge into an integral composition. This is what modern landscape architects and designers strive for: to unite interior with exterior and to reflect a person in it, as a character in their own picture. Burton unites the entire space, immersing the viewer in an invented world.

Promising architectural and landscape solutions from the sphere of cinematography, from invented fantasy worlds, can be transferred by landscape architects into life in their own projects. Yes, it is not an easy task to turn fantasy into reality, but creating an adaptive version is possible. Just like all artists, directors, writers, and creative people are inspired by the surrounding reality and then elaborate on it, creating virtual worlds.

References

1. Tim Burton Biography // Official Website. URL: <https://www.timburlon.com> (accessed: 05.11.2025).
2. Fedorov, V.V. Arkhitekturno-landshaftnaya sreda v ekrannoy urbanistike / V.V. Fedorov, M.V. Fedorova. — Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta, 2021. URL: (accessed: 05.11.2025).
3. Kak snimaet Tim Burton: 5 yarkikh vizual'nykh priemov // Kinopoisk. 2021. URL: (accessed: 05.11.2025).
4. Edward Scissorhands (1990): film / dir. T. Burton; starring: J. Depp, W. Ryder. — USA: 20th Century Fox, 1990.
5. Klukert, E. Sadovo-parkovoye iskusstvo Evropy ot antichnosti do nashikh dney / E. Klukert. — M.: Art-rodnik, 2008. — 496 p.
6. Ilina, E.K. Topiarnoye iskusstvo // Biznes i dizayn revyu. 2023. No. 1 (29). P. 63–71.
7. Bernini Dzh.-L. : [al'bom] / avt. teksta M. Bussagli. — M.: Belyy gorod, 2000. — 63 p.
8. Alice in Wonderland (2010): film / dir. T. Burton; starring: M. Wasikowska, J. Depp. — USA: Walt Disney Pictures, 2010.
9. Karakova, T.V., Vorontsova Yu.S. Printsipy psikhogeografii v proektirovanie gorodskoy sredy // Gorodskoye stroitel'stvo i arkhitektura. 2023. No. 12 (4). P. 142–146.
10. Vogue World 2025: The Shows // Vogue. 2025. URL: <https://www.vogue.com/article/vogue-world-2025-announcement> (accessed: 29.11.2025).
11. Dior's Enchanted World: pre-New Year campaign 2025 // Dior Official Website. 2025. URL: https://www.dior.com/en_us/fashion/news-fashion-shows/folder-news-and-events/dior-s-enchanted-world (accessed: 29.11.2025).
12. Charlie and the Chocolate Factory (2005) : film / dir. T. Burton; starring: J. Depp, F. Highmore. — USA: Warner Bros., 2005.
13. Sleepy Hollow (1999): film / dir. T. Burton; starring: J. Depp, C. Ricci. — USA: Paramount Pictures, 1999.
14. Frankenweenie (2012): film / dir. T. Burton; starring: C. Tahan, K. O'Hara. — USA: Walt Disney Pictures, 2012.
15. Simonova Yu. S., Merenyasheva M. A. Vliyaniye ekspressionizma i kinoekspressionizma na sovremennyy mir // Sbornik nauchnykh trudov X Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii im. V. Tatlina. 2014. P. 187–190.

MODERN CHARACTERISTICS OF PATHOGENS OF PURULENT-INFECTIOUS PATHOLOGIES IN ANIMAL HUSBANDRY

Zemlyansky Radosvet Dmitrievich, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
radosvet2001@gmail.com

Scientific supervisor: Makarov Andrey Vitalievich, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
andmak83@yandex.ru

Abstract. The analysis of the epizootic situation is an important element for the full development of measures aimed at eliminating pathogens of infectious pathologies. Pyogenic infections are a wide-spread pathology among animals. This article has analyzed scientific articles on pyogenic-infectious pathologies published from 2021 to 2025. The most wide-spread pathogens of pyogenic-infectious pathologies among unproductive and productive domestic animals are characterized, depending on the structure of the cell wall of microorganisms, as well as the species composition.

Keywords: pyogenic infections, productive animals, unproductive animals, pathogens of purulent pathologies

СОВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-ИНФЕКЦИОННЫХ ПАТОЛОГИЙ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Землянский Радосвет Дмитриевич, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
radosvet2001@gmail.com

Научный руководитель: Макаров Андрей Витальевич, кандидат биологических наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
andmak83@yandex.ru

Аннотация. Анализ эпизоотической обстановки – это важный элемент для полноценной разработки мероприятий, направленных на ликвидацию возбудителей инфекционных патологий. Гнойные инфекции являются распространенной среди животных патологией. В данной работе проанализированы научные работы о гнойно-инфекционных патологиях, опубликованные с 2021 по 2025 г. Охарактеризованы наиболее распространенные возбудители гнойно-инфекционных патологий среди непродуктивных и продуктивных домашних животных, в зависимости от структуры клеточной стенки микроорганизмов, а также видового состава.

Ключевые слова: гнойные инфекции, продуктивные животные, непродуктивные животные, возбудители гнойных патологий

Pathogenic microorganisms of zoonotic infections are more than 61% of all pathogens infectious diseases [1]. The main nosological units registered in animals are infectious diseases [2]. The intensification of animal husbandry with an increase in the number of livestock, as well as an increase in the number of domestic animals, directly affects the epizootic situation, increasing the risk of the spread of infectious diseases [3, 4, 5]. Productive therapy requires the selection of antibiotic tailored to the specific pathogenic identified during diagnosis. If antibiotics and antiseptics are prescribed incorrectly and no therapeutic effect is detected, the causative agent of the infectious process may develop antibiotic resistance [2]. Animals that are infected with antibiotic-resistant microorganisms contaminate surrounding objects and can infect other animals. At the same time, antibiotic-resistant microorganisms can transmit resistance to other microorganisms, including

non-pathogenic ones. Thus, the analysis and monitoring of the epizootological situation, including pathogens of infectious pathologies, is an important tool for developing strategies and new methods in the fight against infectious diseases.

Aim of the article is characterize the most registered pathogens of pyogenic-infectious pathologies in modern animal husbandry.

Materials and methods. The research materials were scientific articles on the research problem. A search was conducted for relevant sources for the review in the following databases: Elibrary, ResearchGate, PubMed. The databases were searched by keywords. The criteria for inclusion in the review were: the scientific publication should contain data on pathogens of pyogenic pathologies of animals; the scientific publication should analyze a statistically significant sample of animals; the scientific publication should contain a full-text version; the scientific publication should be published after 2021. Twenty-three sources were identified, and 3 duplicate sources were excluded. After checking the annotations, 14 sources were excluded. Thus, the article analyzes the work published over the past 5 years with statistically significant animal samples.

Results. Makavchik S. A. and Krotovoy A. L. in their scientific work, examined 87 samples of biomaterial from dogs with purulent-septic diseases and noted that representatives of the gram-positive microbiota of pyogenic lesions are most often diagnosed in 82,0%. Among the representatives of gram-positive microflora, coccoid microorganisms of the genus staphylococcus were identified and more often recorded – 30,0%, including *Staphylococcus aureus* – 22,0%, *Staphylococcus aureus* -8.0%. In 12.0 % of cases, gram-negative microorganisms were detected during the diagnosis of pathogenic material. The predominant isolates included: *Enterococcus faecalis* (15,0 %), *Escherichia coli* (5,0 %), *Pseudomonas aeruginosa* (2,0 %), and *Proteus* spp. (7,0 %) [6].

In the work of Pavlov A.V. and Lysenko D. R., a bacteriological study of scrapings from the pyoderma of dogs was carried out. A total of 18 samples were examined. The pyogenic-inflammatory foci, gram-positive microorganisms were most often detected (85,75%), mainly *Staphylococcus aureus* (52,4%), *Staphylococcus pneumonia* (28,6%), and *Staphylococcus epidermidis* (4,75%). Gram-negative microbiota from scraping was identified in 14.25%, consisting of *Pseudomonas aeruginosa* – 9,5% and *Proteus vulgaris* – 4,75% [7].

Researchers at the Russian University of Biotechnology in Moscow conducted a microbiological analysis of tissue samples from cattle with purulent-inflammatory lesions of the distal limbs and purulent-catarrhal endometritis. The study included 20 animals. Microscopic fungi were the most prevalent pathogenic microorganisms isolated from hoof lesions – 44,0 %. Gram-positive microorganisms were detected in 26,0 % of cases, and gram-negative microorganisms in 22,0 %. The most frequently detected fungi included *Mucor racemosus* – 10,0 %, *Mucor* spp. – 8,0 %, *Aspergillus flavus* – 6,0 %, and *Fusarium necrophorum* – 6,0 %. Among Gram-positive microorganisms, *Staphylococcus aureus* was the most prevalent – 12,0 %. Among gram-negative bacteria, *Escherichia coli* accounted for 14,0 %, *Pseudomonas aeruginosa* for 8,0 %, *Proteus vulgaris* for 3,0 %, and *Proteus mirabilis* for 3,0 % [8].

Examination of vagina contents revealed gram-negative microorganisms in 43,0% of cases, gram-positive microorganisms in 40%, and microscopic fungi in 17 cases. The main gram-negative microorganisms identified were *Escherichia coli* – 14,0 %, *Pseudomonas aeruginosa* – 10,0%, and *Proteus vulgaris* – 7.0%. Among gram-positive microorganisms, *Staphylococcus aureus* was most prevalent – 13.0%, *Staphylococcus epidermidis* – 3.4 %, *Staphylococcus uberis* – 4,5%, *Streptococcus pyogenes* – 5.7%, *Streptococcus agalactiae* – 4.5 %. Among microscopic fungi, *Aspergillus flavus* 5,7% and *Fusarium necrophorum* 5,7% were the most commonly detected species [8].

In the research of Dashko D. V. 74 cattle diagnosed with hoof necrobacteriosis in the Irkutsk region were examined. Microbiological analysis of scrapings from the purulent lesions of an equal proportion of gram-positive and gram-negative microbiota was found in the scrapings. *Staphylococcus aureus* – 19.08 %, *Staphylococcus epidermidis* – 20,63 %, *Streptococcus faecalis* – 10,24 % were detected in the scrapings. Among gram-negative microorganisms, *Escherichia coli*

accounted for 26,14 % of isolates, and *Proteus vulgaris* for 23,91 % [9].

In a joint study by Colombian and Brazilian researchers Poor A. P., L. Z. Moreno., M. S. Monteiro. et al. purulent vulvar discharge from 270 sows with genitourinary tract infections was microbiologically analyzed. The most common species were Gram-negative *Escherichia coli* – 58,0 %, *Enterococcus faecalis* – 16,9 %. Among gram-positive isolates, *Streptococcus suis* – 12,8% and *Streptococcus dysgalactiae* – 12,8% were the predominant species [10].

Summarizing the findings, gram-negative microorganisms were most prevalent in purulent foci of infections pathologies 63,83%, while gram-positive bacteria accounted for 36,17 % of cases. This suggests that gram-negative microorganisms play a significant role in pyogenic-infections in modern livestock enterprises due to their environmental persistence and transmissibility. Nevertheless, based on the analyzed sources, multiple microbial species both gram-positive and gram-negative are commonly detected in purulent foci. To assess pathogen prevalence in of pyogenic-infectious, statistical data on the most frequently isolated microorganisms was analyzed - Fig. 1.

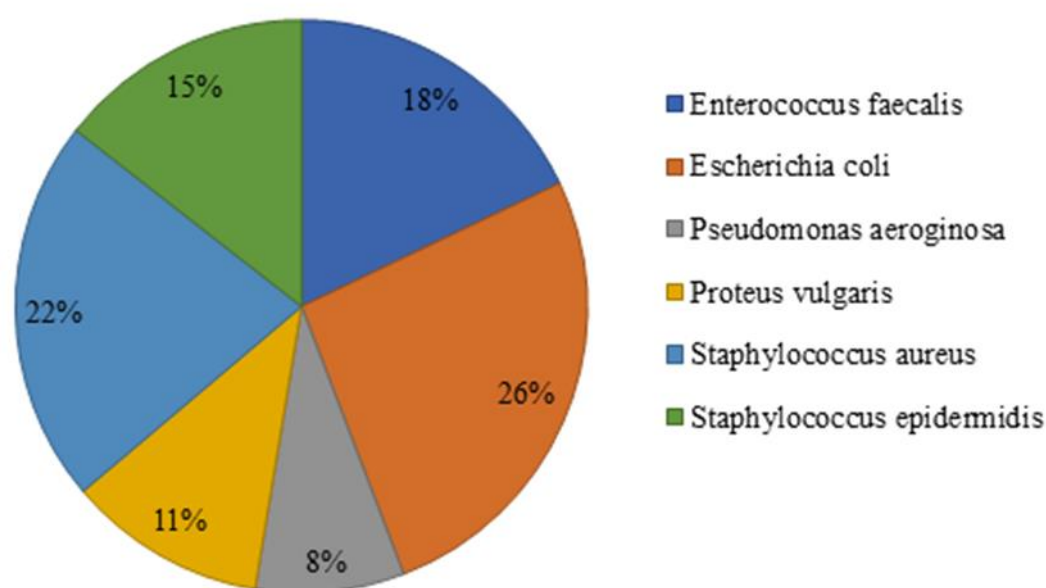


Figure 1 – Characteristics of the species composition of microorganisms in pyogenic-infectious

It is worth noting that Figure 1 shows the pathogens of purulent-infectious pathologies, which were mentioned in more than two works from the analyzed material. So, looking at the picture, it can be noted that currently the most common pathogen of purulent-infectious pathologies is *Escherichia coli*, it has been identified in every fourth animal. Also, with purulent pathologies, *Staphylococcus aureus*, is often identified with a frequency of 22,0 %. *Staphylococcus epidermidis* and *Enterococcus faecalis* are also frequently, in 15,0 and 18,0 % of cases, respectively. *Proteus vulgaris* and *Pseudomonas aeruginosa* are detected among pathogens of purulent infections with a prevalence of 11,0 and 8,0 % respectively. It can be noted that these microorganisms are opportunistic pathogenic, that is, they are permanent inhabitants of surfaces, mucous membranes and cavities of animals which indicates the role of a decrease in the body's immunity in the etiology of purulent-infections in the analyzed animals [11].

Conclusion. Based on the analyzed material, gram-positive microorganisms are the most prevalent pathogens in purulent-infectious in modern livestock, farming, accounting for 63,83% of cases in a purulent focus, and gram-negative bacteria in 36,17 % of cases. However, in most cases, when identifying pathogens of pyogenic infections, several types of microorganisms are detected at once. The most common pathogen of purulent-infectious are *Escherichia coli*, which occurs in 22,0 % and *Staphylococcus aureus* – 22,0 %. *Staphylococcus epidermidis* accounts for 15,0 % of cases, while *Enterococcus faecalis* is detected in 18%. *Proteus vulgaris* and *Pseudomonas aeruginosa* are

also identified, with a prevalence of 11,0 and 8,0 %, respectively.

References

1. A global overview of the most important zoonotic bacteria pathogens transmitted from *Rattus norvegicus* to humans in urban environments / S. Sabour, T. Azimi, A. Nasser [et all] // *Infectious Medicine*. – 2022 - № 3 (1). – P. 192-207. - <https://doi.org/10.1016/j.imj.2022.07.002>.
2. Бессонова, Л. П. Анализ инфекционной заболеваемости человека, домашних животных и птицы в России за 2016-2019 гг. / Л. П. Бессонова // *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. – 2021. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-infektsionnoy-zabolevaemosti-cheloveka-domashnih-zhivotnyh-i-ptitsy-v-rossii-za-2016-2019-gg> (дата обращения: 12.02.2026).
3. Севастьянова, Т.В. Комбинированные функциональные добавки для сельскохозяйственных животных — важный сегмент в реализации стратегии антибиотикорезистентности и эффективный механизм восстановления гомеостаза животных при смешанных патологиях. / Т.В. Севастьянова, Б.В. Уша // *Аграрная наука*. – 2021. – 354(11-12). – С. 8-17. – <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-354-11-12-8-17>.
4. Владислав О. А. Государственная статистика животноводства в России конца XIX — начала XX вв.: дискуссии и перспективы изучения / О. А. Владислав // *Крестьяноведение*. – 2025. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-statistika-zhivotnovodstva-v-rossii-kontsa-xix-nachala-xx-vv-diskussii-i-perspektivy-izucheniya> (дата обращения: 14.02.2026).
5. Центр изучения питания и благополучия животных: официальный сайт. – URL: <https://petcarecenter.ru/articles/vserossiiskaia-perepis-domashnix-zivotnykh-2023> (дата обращения: 14.02.2026). – Текст : электронный.
6. Макавчик, С.А. Ранжирование возбудителей гнойно-септических инфекций домашних животных в ветеринарной практике / С.А. Макавчик, А.Л. Кротова // *Международный вестник ветеринарии*. – 2023. – №1. – С. 20-27. – <https://doi.org/10.52419/issn2072-2419.2023.1.20>.
7. Павлова, А. В. Бактериологические исследования при гнойно-воспалительных процессах у мелких домашних животных / А. В. Павлова, Д. Р. Лысенко // *Сборник научных трудов 11-й Международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Purina Partners, Москва, 08 декабря 2021 года / Редакционная коллегия: Позябин С. В., Гнездилова Л. А., Абрамов П. Н., Племяшов К. В., Стекольников А. А., Ватников Ю. А., Качалин М. Д.* – Москва: ООО «АКАДЕМИЯ ПРИНТ», 2021. – С. 525-531.
8. Микробиологический анализ коморбидного течения гнойно-некротических поражений в области пальцев и острого гнойно-катарального послеродового эндометрита у коров / В. Д. Сибирцев, А. А. Руденко, В. И. Луцай, П. А. Руденко // *Вестник Ульяновской ГСХА*. – 2024. – №2 (66). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mikrobiologicheskii-analiz-komorbidnogo-techeniya-gnoyno-nekroticheskikh-porazheniy-v-oblasti-paltsev-i-ostrogo-gnoyno-kataralnogo> (дата обращения: 13.02.2026).
9. Dashko D. V. Treatment of purulo-necrotic pathology complicated by associated bacterial microflora in the hoof area in cows / D. V. Dashko // *E3S WEB of Conferences*. – 2021. – 245 (15). – Article ID 09015. – <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125409015>.
10. Vaginal microbiota signatures in healthy and purulent vulvar discharge sows / A. P. Poor, L. Z. Moreno, M. S. Monteiro [et all] // *Scientific Reports*. – 2022. – № 12(1). – Article ID 9106. – <https://doi.org/10.1038/s41598-022-13090-8>.
11. Байсарова, З. Т. Условно-патогенные микробы и их роль в инфекционной патологии животных / З. Т. Байсарова // *Modern Science*. – 2021. – № 9-2. – С. 19-22.

FEATURES OF RUSSIA'S FOREIGN TRADE

Ignatenko Alexandra Evgenievna, Student

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

aleksandraignatenko567@mail.ru

Scientific supervisor: Kuznetsova Olga Anatolyevna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

koa.ksu@bk.ru

Abstract. The article presents the results of an analysis of the main trends and prospects of Russia's foreign trade for the period 1990-2024, with an emphasis on the period 2015-2024.

Keywords: Foreign trade, export, import, commodity structure, trade turnover, Russia, economy, sanctions, geography of trade

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ

Игнатенко Александра Евгеньевна, студент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

aleksandraignatenko567@mail.ru

Научный руководитель: Кузнецова Ольга Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

koa.ksu@bk.ru

Аннотация. В статье представлены результаты анализа основных тенденций и перспектив внешней торговли России за период 1990-2024 гг., с акцентом на период 2015-2024 гг.

Ключевые слова: Внешняя торговля, экспорт, импорт, товарная структура, торговый оборот, Россия, экономика, санкции, география торговли

In the economic development of a country, foreign trade plays an important role, along with other key factors such as domestic production and consumption of goods. International trade at the present stage is the most developed form of international economic relations.

Foreign trade is a set of all types of trade transactions between countries and subjects of the international economy, including both exports (export of goods, services and capital outside the country) and imports (import of similar resources into the country). It plays a key role in the development of national economies, facilitating the exchange of resources, technologies and knowledge. There is a generally accepted classification of foreign trade, which identifies several main forms: trade in goods; trade in services; bilateral and multilateral trade; trade through free economic zones; trading through multinational corporations [1].

The importance of exports in the development of the Russian economy cannot be overestimated. The conditions of socio-economic development of the country's economy today, and in the near future, determine world prices for hydrocarbons and metals. Imports also play an important role by filling gaps and providing access to modern technologies and high-quality goods that may not be available on the domestic market due to sanctions or restrictions [2].

Over the past 10 years, Russia's foreign trade has undergone significant changes, which have been significantly affected by economic conditions, including the imposed Western sanctions and retaliatory measures. The result of the imposition of sanctions restrictions was a reduction in trade volumes. Modern geopolitical changes and sanctions pressure have led to a reorientation of commodity flows from traditional Western markets to countries in Asia, the Middle East, and the southern hemisphere – Africa and Latin America (fig. 1). Cooperation with the SCO and BRICS countries has become particularly important [3, 4].

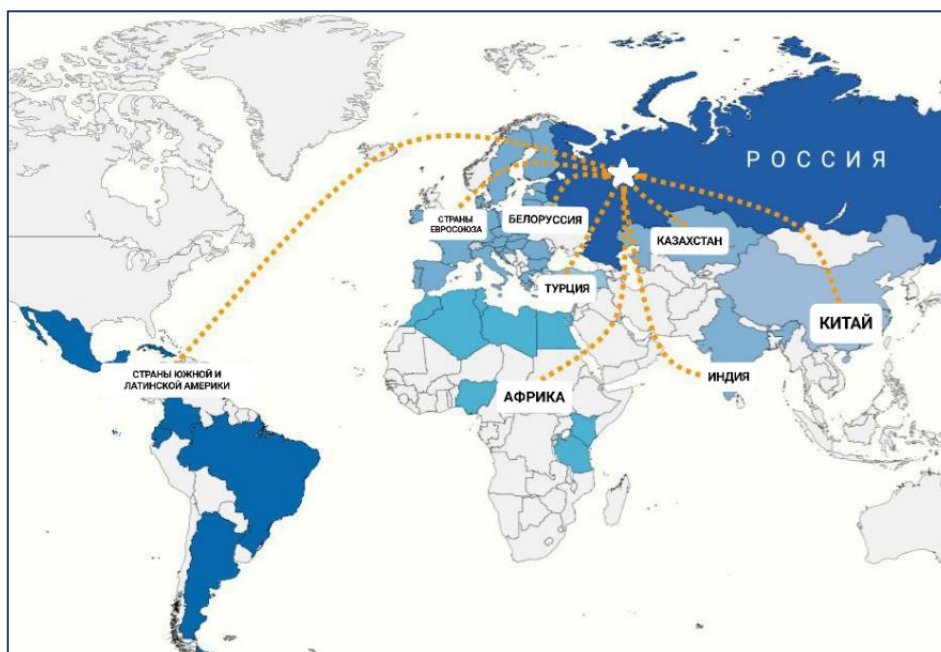


Figure 1 – The largest exporting countries of Russian goods (compiled according to [4])

The import policy is characterized by a reduction in supplies from the EU and the USA, while purchases from China, India and Turkey are increasing. The development of parallel imports partially compensated for the restrictions. Problems with payments and complicated logistics have led to a sharp decrease in the share of currencies of «unfriendly» countries in settlements – up to 18 %. At the same time, the yuan, the dirhams, the tenge, and the ruble became dominant. The ruble is particularly in demand in trade with the Caribbean, Oceania and Africa. Import substitution in key industries such as agriculture, mechanical engineering, and the IT sector has become an important element of adaptation [5].

During the period from 2015 to 2023, Russian exports included products from a variety of sectors: food and agricultural raw materials, mineral resources, chemical products, rubber, machinery, equipment, vehicles, as well as various other goods. The dominant positions were occupied by metals, precious stones, timber and pulp and paper products (fig. 2) [2]. This structure reflects the raw materials specialization of the economy, where natural resources remain a key competitive advantage.



Figure 2 – Commodity structure of Russia's exports in 2024, % (compiled according to [4])

Mineral resources continue to dominate the structure of Russian exports, including oil, gas, coal, ore, as well as processed products such as gasoline and diesel fuel. In 2024, their shipments brought in 260,1 billion dollars, which is 61 % of Russia's total exports. Nevertheless, the energy sector suffered from supply cuts and a collapse in prices: gas volumes decreased by a quarter, and its average price tripled. As a result, revenues from mineral products decreased by 33,6 % compared to 2023. Despite the downturns, the diversification of sales markets (Asia, the Middle East) softened the blow.

The structure of imports by commodity groups covers food and agricultural raw materials, mineral goods, leather goods, furs and products made from them, wood with pulp and paper materials, textiles, clothing and footwear, metals, as well as precious stones (fig. 3).



Figure 3 – Commodity structure of Russian imports in 2024, % (compiled according to [4])

Machinery, equipment and vehicles are the leaders in Russia's imports. In 2024 their volume reached 118,6 billion dollars, which is 59 % of the country's total imports. However, shipments decreased by 15 % compared to 2022-2023 due to restrictions on high-tech products from the EU and the United States. The volume of specialized industrial equipment and electronic components has fallen especially noticeably.

Thus, it can be noted that Russia's foreign trade over the past decade has been characterized by a significant transformation caused by geopolitical factors and sanctions pressure. The key trends were the reorientation of commodity flows to the countries of Asia, the Middle East, Africa and Latin America, with a reduction in the EU's share in Russian exports, the development of settlements in national currencies and import substitution in a number of industries. These changes have increased the resilience of the economy, but require further diversification and digitalization of trade.

The transformation of Russia's foreign trade demonstrates adaptation to new realities: from a raw-material orientation to multipolar relations.

References

1. Budarina, N. A. Foreign trade of Russia: trends and prospects of development / N. A. N. Budarina, T. N. According to S. N. Nenadyshin // Russian Foreign Economic Bulletin. – 2022. – No. 6. - pp. 7-24.
2. Demina, O. V. Russian energy resources on the markets of Japan, the Republic of Korea,

China and India in the new conditions V. N. Demina, M. N. According to G. N. Mazitov // Power and Management in the East Russia. – 2023. – No. 4. - S. N. 19-31.

3. Foreign trade: changing structure and dynamics. – Text: electronic // URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/8884.pdf> (date of accessed: 09.08.2025).

4. Russia. Export. Import. – Text: electronic // URL: <https://trendeconomy.ru/data/h2/Russia/TOTAL> (date of accessed: 09.13.2025).

5. The new geography of Russia's foreign trade: trends, problems, prospects. – Text: electronic // URL: https://www.perspektivy.info/rus/ekob/novaja_geografija_vneshnej_torgovli_rossii_tendencii_problemy_perspektivy_2024-10-04.htm (date of accessed: 09.13.2025).

USE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN AGRICULTURE

Keller Alena Olegovna, Postgraduate Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Keller_1992@mail.ru

Scientific Supervisor: Varaksin Gennady Sergeevich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

varaksings@mail.ru

Abstract. This article examines the principal areas of unmanned aerial vehicle (UAV) application in agricultural production. The capabilities of UAVs for crop condition monitoring, agrochemical treatments, land mapping, and vegetation index assessment are analyzed. Data from domestic studies on the economic efficiency of unmanned technologies are systematized. Technical barriers impeding the widespread adoption of drones in Russia's agricultural sector are identified. Prospects for further development in this field are outlined.

Keywords: unmanned aerial vehicles, precision agriculture, remote sensing, crop monitoring, agrochemical treatment, vegetation indices, digitalization of agriculture

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Келлер Алена Олеговна, аспирант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Keller_1992@mail.ru

Научный руководитель: Вараксин Геннадий Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

varaksings@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления использования беспилотных летательных аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Проанализированы возможности БПЛА при мониторинге состояния посевов, выполнении агрохимических обработок, картографировании угодий и оценке вегетационных индексов. Систематизированы данные отечественных исследований об экономической эффективности беспилотных технологий. Выявлены технические барьеры, препятствующие массовому внедрению дронов в аграрный сектор России. Обозначены перспективы дальнейшего развития данного направления.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, точное земледелие, дистанционное зондирование, мониторинг посевов, агрохимическая обработка, вегетационные индексы, цифровизация сельского хозяйства

The steady growth of the global population creates an objective need for increasing food production volumes. Conventional approaches to organizing agricultural production have largely exhausted their capacity for extensive growth, compelling the adoption of fundamentally different technological instruments. Among the means of modernizing the agricultural sector, unmanned aerial vehicles play a significant role, enabling the rapid acquisition of spatially distributed information on the condition of agricultural lands and the execution of various technological operations without the direct presence of personnel in the working zone. The Strategy for Digital Transformation of the Agro-Industrial Complex of the Russian Federation, approved by the Ministry of Agriculture, identifies unmanned aviation systems as one of the priority elements in the

transition to a precision farming model.

The domestic market for agricultural drones is characterized by steady and sustained development. Whereas in 2018 the number of economic entities systematically employing UAVs numbered only in the dozens, by 2023, according to expert estimates from the Aeronet Association, this figure had surpassed two thousand. The expansion of drone usage is attributable to the combined influence of several factors: a reduction in the cost of component bases, advances in autonomous piloting software and analytical data processing, and increased awareness among agricultural workers of the advantages of remote monitoring. However, the large-scale practical adoption of these technologies is accompanied by a range of unresolved engineering, financial, and regulatory issues, which underscores the relevance of scholarly inquiry into this subject area [1].

The diversity of operational tasks confronting agricultural producers necessitates a differentiated selection of specific aircraft types. By design configuration, UAVs used in agricultural practice are classified into three categories: fixed-wing aircraft, multirotor platforms, and convertiplanes (tilt-rotor aircraft) that combine the properties of both groups. Fixed-wing aircraft provide flight durations of up to 90–120 minutes and are capable of surveying areas of 500–800 hectares in a single sortie, making them the preferred tool for large-scale mapping. At the same time, the absence of a stationary hovering capability over a given point limits their utility for in-depth examination of localized areas [2].

One of the most востребованных applications of unmanned aircraft in crop production is the remote diagnostics of cultivated crop conditions at various stages of the growing cycle. For this purpose, UAVs are equipped with multispectral sensors that record reflected electromagnetic radiation in the visible and near-infrared spectral bands. From the resulting imagery, vegetation indices are calculated, among which the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) holds the greatest practical value. NDVI values exhibit a correlation with chlorophyll concentration in leaf biomass, providing a basis for assessing the photosynthetic productivity of plants and, consequently, their physiological well-being [3].

The spatial resolution of images acquired from UAV platforms ranges from 2 to 5 centimeters per pixel at operating altitudes of 50–100 meters, which is several times superior to the resolving capacity of orbital remote sensing systems. This level of detail enables the detection of heterogeneities within the boundaries of a specific field, the identification of early signs of pathogen and pest infestation, and the discovery of areas of excessive moisture or insufficient water supply. Experimental work conducted on the trial fields of the All-Russian Research Institute of Mechanization demonstrated that the timely detection of *Fusarium* infection foci in winter wheat through multispectral aerial photography contributed to a reduction in yield losses of 12–18 percent compared with conventional visual inspection.

Thermal imaging from UAV platforms provides an additional toolkit for determining plant water stress. Leaf surface temperature is directly dependent on transpiration intensity: under conditions of insufficient soil moisture, stomata close, transpiration decreases, and leaf blade temperature rises. The temperature differential between the vegetation canopy and near-surface air, as recorded by a thermal imaging camera, serves as a marker of water deficit severity. This method acquires particular significance for the southern regions of Russia, where irrigated agriculture makes a substantial contribution to maintaining food security [4].

Furthermore, the creation of high-precision digital cartographic materials for agricultural territories constitutes an essential prerequisite for implementing a precision farming system. Aerial photography from UAV platforms enables the preparation of orthophotoplans with geodetic accuracy of 3–5 centimeters in the horizontal plane and 5–10 centimeters in the vertical, surpassing the parameters of medium-resolution satellite imagery. From a series of mutually overlapping frames, digital elevation models are generated using photogrammetric methods; these models find application in the design of land reclamation infrastructure, the calculation of surface slope angles, and the determination of atmospheric precipitation runoff pathways [5].

Land resource inventory using UAVs makes it possible to promptly identify cases of non-designated use of agricultural territories, document the encroachment of woody and shrubby

vegetation onto arable land, and determine the actual boundaries of cultivated plots. Such information is of interest both to government agencies responsible for land use oversight and to agricultural enterprises themselves for the purposes of refining crop rotation schemes and rationalizing on-farm transport logistics. The results of a field survey conducted in Voronezh Oblast across an area of 12,000 hectares revealed that discrepancies between cadastral records and actual conditions on the ground reached 8.4 percent, with the predominant share of divergences attributable to the overgrowth of previously cultivated areas [6].

The question of economic feasibility of deploying unmanned systems is of decisive importance when considering their introduction into the practice of a specific farm. The price of a professional agricultural drone equipped with a multispectral sensor on the domestic market ranges from 800,000 to 2.5 million rubles, depending on the set of options and the manufacturer. The payback period, according to calculations by various researchers, ranges from one to three field seasons, provided that the serviced area is no less than 500 hectares. The economic benefit is derived from several components: reduced consumption of crop protection agents and mineral fertilizers through targeted application, decreased yield losses due to timely detection of problem areas, and lower expenditures on fuel and lubricants through the partial replacement of ground-based field inspections with aerial surveys. Calculations performed for grain-producing farms in Rostov Oblast indicate that the transition to targeted distribution of nitrogen fertilizers based on NDVI maps prepared from UAV imagery yields fertilizer savings of 15–22 percent while maintaining or slightly increasing yields. In monetary terms, the savings amount to 1,200–1,800 rubles per hectare, which for a cultivated area of 3,000 hectares generates a cumulative effect of 3.6–5.4 million rubles per season. Such figures render investments in unmanned technologies economically attractive for medium and large agricultural enterprises [7].

It is necessary to emphasize the existence of technical limitations arising from the insufficient energy density of battery power sources, the dependence of image quality on meteorological conditions, and the need for qualified specialists for analytical processing of collected data. Wind loads exceeding 8–10 meters per second render multirotor flight unsafe, while precipitation and fog make optical imaging impossible. The shortage of UAV operators possessing competencies in geoinformation analytics remains one of the most acute problems: according to a survey of farm managers in the Central Federal District, 67 percent of respondents identified the deficit of such specialists as the principal impediment [8].

The further development of unmanned technologies as applied to the agricultural sector is associated with several major directions. First, the integration of machine learning algorithms and computer vision technologies into onboard UAV software systems will pave the way for automatic recognition of weed species composition, identification of diseases and harmful organisms directly during flight, bypassing the stage of data transfer to a ground-based processing station. Second, the mastery of swarm technologies, involving the coordinated operation of groups of 5–15 aircraft, has the potential to multiply the productivity of surveying and treating extensive areas [9].

The analysis conducted demonstrates that unmanned aerial vehicles constitute a multifunctional tool capable of substantially enhancing the effectiveness of agricultural production at all its stages—from crop rotation planning to harvesting operations. Monitoring of cropland conditions using multispectral and thermal imaging ensures early detection of stress factors and creates a foundation for informed management decisions. Ultra-low-volume spraying by means of agricultural drones reduces pesticide consumption and mitigates the adverse impact on the natural environment. High-detail aerial photography lays the informational groundwork for the transition to differentiated agrotechnological practices.

Nevertheless, the large-scale adoption of UAVs in Russia's agricultural sector is hindered by excessive regulation of airspace, limited autonomous flight duration, a shortage of trained personnel, and the absence of standardized methodological guidelines for interpreting remote sensing data in relation to specific cultivated crops. Overcoming these barriers requires coordinated action by government agencies, the academic community, and the business sector. The liberalization of authorization procedures for flights over agricultural territories, the introduction of

UAV operation courses into the curricula of agricultural higher education institutions, and government support measures for domestic manufacturers of unmanned equipment are all capable of appreciably accelerating the pace of digital transformation in Russian agriculture.

References

1. Lobachevsky, Ya. P. Digital technologies and robotic technical means for agriculture / Ya. P. Lobachevsky, A. S. Dorokhov // *Agricultural Machines and Technologies*. – 2021. – Vol. 15, No. 4. – P. 6-10.
2. Truflyak, E. V. *Precision Agriculture : a textbook* / E. V. Truflyak, E. I. Trubilin. – Saint Petersburg : Lan, 2021. – 184 p.
3. Development of agricultural crops in Russia in 2023 based on remote monitoring data / K. A. Troshko, P. V. Denisov, E. A. Dunaeva [et al.] // *Proceedings of the 21st International Conference "Current Problems in Remote Sensing of the Earth from Space"*, Moscow, November 13–17, 2023. – Moscow: Space Research Institute of the Russian Academy of Sciences, 2023. – P. 409.
4. Yakovleva, K. D. Features of the use of unmanned aerial vehicles in agriculture / K. D. Yakovleva // *Young Researchers of Agro-Industrial and Forest Complexes – to the Regions*, Vologda, Molochnoye, April 04, 2024. – Vologda-Molochnoye: Vologda State Dairy Farming Academy named after N.V. Vereshchagin, 2024. – P. 302-306.
5. Tyurina, V. A. Application of unmanned aerial vehicles for monitoring agricultural lands / V. A. Tyurina // *Rational Use of Natural Resources for Sustainable Development : Proceedings of the III Interregional Conference of Students of Secondary General, Secondary Vocational and Higher Education Institutions, held with the support of the Krasnoyarsk Regional Science Foundation*, Krasnoyarsk, October 16–18, 2024. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Agrarian University, 2024. – P. 156-159.
6. Dorogina, E. P. Use of UAVs for accounting, assessment and monitoring of agricultural lands / E. P. Dorogina, E. Yu. Konushina // *Achievements of Youth Science for the Agro-Industrial Complex : Collection of materials of the LVI Scientific-Practical Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists*, Tyumen, March 14–18, 2022. Volume Part 2. – Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2022. – P. 554-564.
7. Bykov, S. N. State and prospects of precision agriculture in Russia / S. N. Bykov, A. M. Lugovskoy // *Current Scientific and Technical Means and Agricultural Problems : Proceedings of the XIII National Scientific-Practical Conference with International Participation*, Kuzbass State Agricultural University, June 26, 2025. – Kemerovo: Kuzbass State Agricultural University, 2025. – P. 515-519.
8. The Accountant Profession - the Most Important Tool for Effective Management of Agricultural Production : Collection of scientific papers based on the proceedings of the VII International Scientific-Practical Conference dedicated to the memory of Prof. V.P. Petrov, Kazan, May 21–22, 2019. – Kazan: Kazan State Agrarian University, 2019. – 331 p.
9. Shevkunenko, M. Yu. Application of modern information systems for decision-making in the agricultural sector / M. Yu. Shevkunenko, V. V. Antonova // *Current Problems of Development of Economic Entities, Territories and Systems of Regional and Municipal Management in Modern Economic Conditions : collection of scientific articles of the 2nd International Scientific-Practical Conference*, Kursk, May 22–24, 2025. – Kursk: Closed Joint Stock Company "Universitetskaya Kniga", 2025. – P. 256-259.

SOME RESULTS OF THE MUNICIPAL REFORM IN KRASNOYARSK KRAI

Kibirev Grigorii Vitalievich, Graduate Students

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

kg61587@gmail.com

Scientific supervisor: Usmanova Irina Khabibrakhmanovna, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

usmi59@mail.ru

Abstract. This article focuses on administrative reform, which is a crucial issue for Russia and serves as the foundation for improving local self-government. Using the example of the Krasnoyarsk Territory, the article examines the content and characteristics of new administrative entities and territorial composition. Maps of the boundaries of new municipal entities are compiled. The article also reflects the reaction of the population and local politicians to the new system of administrative division.

Keywords: Local self-government, administrative reform, municipalities, Krasnoyarsk Krai, local self-government bodies

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ РЕФОРМЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Кибирев Григорий Витальевич, магистрант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

kg61587@gmail.com

Научный руководитель: Усманова Ирина Хабибрахмановна, кандидат географических наук, доцент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

usmi59@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальной для России теме административной реформы, которая является основой для совершенствования местного самоуправления. На примере Красноярского края рассмотрено содержание и признаки новых административных образований, территориальный состав, составлены карты границ новых муниципальных образований. Отражена реакция населения и местных политиков на новую систему административного деления.

Ключевые слова: государство, местное самоуправление, административная реформа, муниципальные образования, Красноярский край, органы местного самоуправления

Since 2003, following the nationwide municipal reform, which eliminated uncertainties in the division of powers and responsibilities between state authorities and local self-government bodies [5], several types of municipal entities (ME) have been established in Russia: urban settlement, rural settlement, municipal district, urban district, and intra-city territory.

In 2014, two types of municipal formations were added: urban districts with intra-urban divisions and intra-urban districts (as of 1 January 2024, there were only three such municipal formations: Chelyabinsk, Samara and Makhachkala) [3]. In 2019, another type of municipal formation was introduced: municipal districts.

As of 1 January 2025, there were just over 17,000 MEs of various levels in Russia (Table 1).

Table 1 – Number of MEs as of 1 January 2025 by type

Type of MEs	Number
Municipal districts (raion)	1266
Municipal districts (okrug)	528
Urban districts	521
Urban districts with intra-city divisions	2
Intra-city districts	12
Intra-city territory (intra-city municipal formation) of a city of federal significance	253
Urban settlements	1063
Rural settlements	13406
Total	17051

However, Federal Law № 33-FZ of 20 March 2025 "On the General Principles of Local Self-Government in a Unified System of Public Authority" established a new system of territorial organisation – instead of a two-tier system, a single-tier system remained, with a transition period until 2028 (Table 2). However, this transition is not mandatory and remains at the discretion of the constituent entities of the Russian Federation [7].

This law is aimed at implementing the provisions of the Constitution of the Russian Federation on a unified system of public authority, ensuring cooperation between local self-government bodies and state authorities in the interests of the population, and improving the organisation of local self-government in Russia [3].

Table 2 – Types of local government bodies before and after the 2025 municipal reform [5, 6]

Level of government	Before municipal reform	After municipal reform
I	Municipal district (raion)	Municipal district (okrug)
	Municipal district (okrug)	Urban district
	Urban district without intra-city division	Intra-city municipal formation of a city of federal significance
	Urban district with intra-city division	
	Intra-city territory of a city of federal significance	
II	Intra-city district of the municipal formation with intra-city division	–
	Rural settlement	
	Urban settlement	

In connection with the nationwide reform of local self-government, a municipal reform was also carried out in the Krasnoyarsk Territory, aimed at transitioning from a two-tier system of government to a single-tier system [1].

Urban and rural settlements were abolished, and municipal districts (raion) were transformed into municipal districts (okrug). At the same time, the number of municipal districts decreased more than 12 times (Table 3). It should be noted that a number of municipal districts in the region underwent boundary changes (fig. 1).

Table 3 – Number of MEs in the Krasnoyarsk Territory before and after the municipal reform [4]

Type of ME	Before municipal reform	After municipal reform
Urban districts	17	6
Municipal districts (raion)	32	–
Municipal district (okrug)	12	33
Urban settlement	22	–
Rural settlement	389	–
Total	472	39

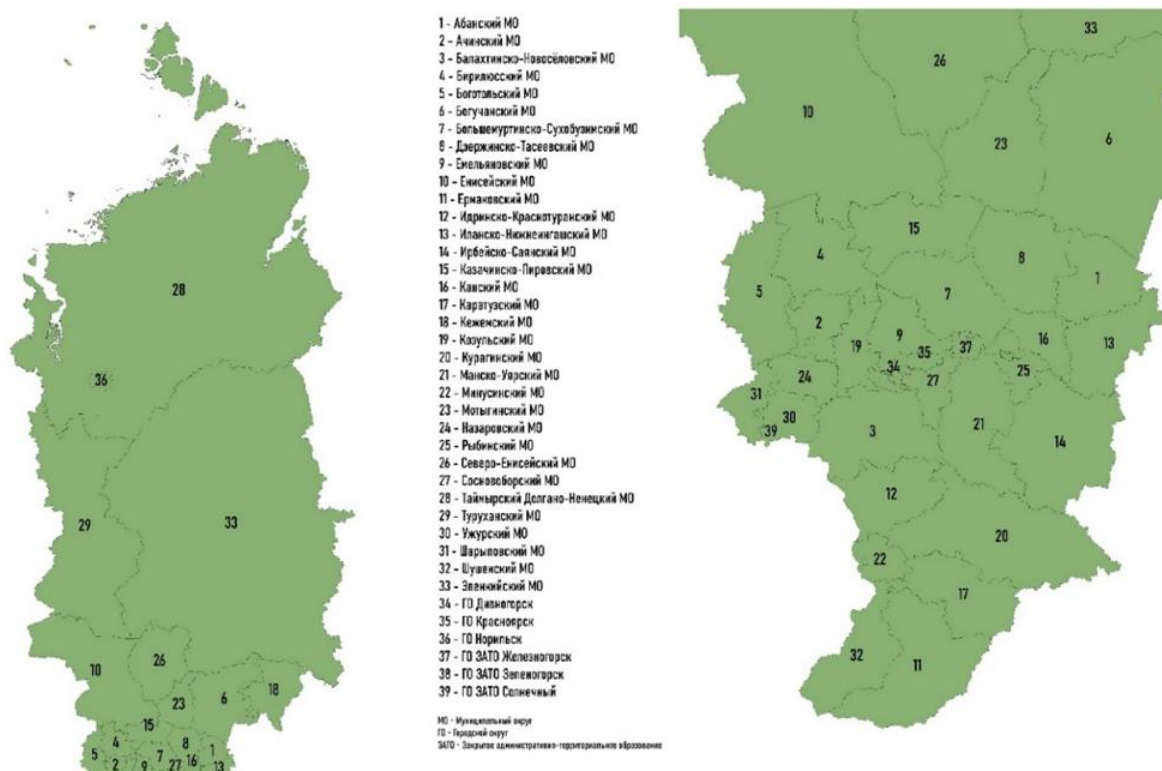


Fig. 1 – Administrative-territorial division of the Krasnoyarsk Territory after the 2025 municipal reform (compiled by the author based on data from [2])

In conclusion, it can be said that the regional municipal reform has significantly simplified the municipal structure of the region and reduced the number of administrative-territorial units. However, its implementation has provoked extremely mixed (even negative) opinions among local residents and experts.

References

1. Law of the Krasnoyarsk krai dated 15.05.2025 № 9-3914 «О территориальной организации местного самоуправления в Красноярском крае». – Text: electronic // URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/2400202505220004> (date of access: 03.02.2026).
2. Law of the Krasnoyarsk krai dated 15.05.2025 № 9-3916 «Об изменении территориального устройства края и внесении отдельных изменений в отдельные законы края». – Text: electronic // URL: <http://www.krskstate.ru/docs/0/doc/114570> (date of access: 14.02.2026).
3. Overview of the law "Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти" dated 20 марта 2025 г. № 33-ФЗ. – Text: electronic // URL: <https://base.garant.ru/481010893/> (date of access: 18.02.2026).

4. Territorial structure of the Krasnoyarsk krai. – Text: electronic // URL: <http://www.krskstate.ru/msu/municipal> (date of access: 05.02.2026).
5. Federal law dated 06.10.2003 № 131-ФЗ (ed. от 20.03.2025) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации". – Text: electronic // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (date of access: 29.01.2026).
6. Federal law dated 20.03.2025 № 33-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти". – Text: electronic // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501319/ (date of access: 21.02.2026).
7. Didenko, A. N. Constitutional and Legal Aspects of Territorial Organization in the Context of Modern Spatial Development of the Russian Federation / A. N. Didenko – M.: Lomonosov Moscow State University, 2025. – 228 с.

THE ROLE OF IT-TECHNOLOGIES IN ADVERTISING AND THEIR INFLUENCE ON YOUNG PEOPLE

Korchagin Evgeniy Sergeevich, Graduate Students
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
korchagin-zheka@mail.ru

Scientific supervisor: Agapova Tamara Vadimovna, Candidate in Cultural Studies, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
Agapova-07@mail.ru

Abstract. The article discusses IT-technologies in advertising and their influence on young people. In the context of rapid digitalization of society, advertising strategies are undergoing fundamental changes. This trend is particularly evident in the field of education, where the competition for young people's attention requires universities to adapt to new formats and communication channels. The authors present an analysis of modern IT-solutions in the context of university advertising communications and identify factors that contribute to their effectiveness. The focus is on integrating technologies into a unified communication strategy, which allows not only to broadcast information, but also to build long-term relationships with potential students based on data and a personalized approach.

Keywords: education, IT-technologies, advertising, young people, digitalization

РОЛЬ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В РЕКЛАМЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОЛОДЕЖНУЮ АУДИТОРИЮ

Корчагин Евгений Сергеевич, магистрант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
korchagin-zheka@mail.ru

Научный руководитель: Агапова Тамара Вадимовна, кандидат культурологии, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
Agapova-07@mail.ru

Аннотация. В статье речь идет об ИТ-технологиях в рекламе и их влиянии на молодежную аудиторию. В условиях стремительной цифровизации общества рекламные стратегии претерпевают фундаментальные изменения. Особенно остро эта тенденция проявляется в сфере образования, где конкуренция за внимание молодежи требует от вузов адаптации к новым форматам и каналам коммуникации. Авторы представляют анализ современных ИТ-решений в контексте рекламных коммуникаций вузов, а также выявление факторов, способствующих повышению их эффективности. Акцент делается на интеграции технологий в единую коммуникационную стратегию, что позволяет не только транслировать информацию, но и выстраивать долгосрочные отношения с потенциальными студентами на основе данных и персонализированного подхода.

Ключевые слова: образование, ИТ-технологии, реклама, молодежная аудитория, цифровизация

Introduction. In rapid digitalization of society and transformation of media consumption, advertising strategies are undergoing fundamental changes. Modern marketing communications are increasingly relying on IT-technologies, expanding not only reach but also providing deep personalization of interaction with target audience. This trend is particularly evident in the field of education, where the competition for the attention of young people, the digital natives, requires universities to adapt to new formats and communication channels.

The relevance of research is to systematize and analyze the key digital marketing tools that are actively used in advertising campaigns of educational organizations. Social networks, search advertising, email marketing, artificial intelligence technologies, Big Data, and CRM systems form a comprehensive approach aimed at increasing the effectiveness of attracting and retaining applicants. At the same time, there is a need for a scientific understanding of their role, interaction, and practical applicability in the Russian educational environment.

The purpose of this article is to analyze modern IT-solutions in the context of university advertising communications, as well as to identify factors that contribute to increasing their effectiveness. The article examines both the theoretical foundations of digital marketing and practical cases, including the results of empirical studies conducted in Russian educational institutions. The focus is on integrating technologies into a unified communication strategy, which allows not only to transmit information but also to build long-term relationships with potential students based on data and a personalized approach.

Experimental part. Modern advertising campaigns are increasingly using digital channels, with IT-technologies playing a key role. Social media platforms such as Telegram, VK, and TikTok are becoming especially popular, offering unique opportunities for audience targeting, creating viral content, and maintaining real-time consumer feedback. These platforms not only facilitate the dissemination of messages but also contribute to the establishment of a consistent brand image, which is particularly important for educational institutions working with young audience. Search advertising, implemented through platforms like Google Ads and Yandex.Direct, also plays a significant role. These tools enable you to show relevant ads to users when they are actively searching, which significantly increases conversion rates. For many organizations, including universities, this approach is cost-effective and relatively easy to implement [2].

Email marketing occupies a special place in digital marketing. Despite its traditional nature, it remains one of the most personalized and cost-effective communication channels. It allows for targeted offers, increasing customer engagement and retention. However, as the research conducted at Krasnoyarsk State Agrarian University has shown, using corporate email for mass mailings can reduce their effectiveness due to technical limitations and low deliverability. To improve the effectiveness, it is recommended to implement specialized services such as Unisender or SendPulse, which provide stable delivery, thorough analytics, and A/B testing capabilities. Modern advertising trends are actively influenced by artificial intelligence (AI) and machine learning. AI enables the creation of personalized advertisements, dynamic formats, and recommendation systems that adapt to user behavior.

Chatbots and voice assistants are widely used, which are able to quickly interact with customers, responding to typical requests and reducing the burden on employees. Big Data opens up opportunities for predicting consumer behavior, accurate targeting, and audience segmentation. This is especially actual for universities seeking to attract motivated applicants: digital footprint analysis allows them to identify potential students and offer them relevant content. Automation and analytics technologies are also important for education. The implementation of CRM systems helps universities to systematize interaction with applicants - from the first contact to enrollment. Integration of CRM with other digital platforms (website, social networks, messengers) allows to build a unified communication space and manage it based on data.

Thus, modern advertising, including the field of education, is impossible without the active use of IT-technologies. Personalization, automation, work with big data, and integration of artificial intelligence are becoming not just trends, but essential elements of a successful communication strategy aimed at attracting and retaining the target audience. In recent years, special attention has been paid to visual and interactive content, which has become a key driver of engagement in digital environment. Platforms such as TikTok are setting new standards for presenting information in a concise, emotional, and visually engaging manner. For universities, this opens up opportunities to show not only academic achievements, but also student life, campus culture, research projects, and international initiatives through the storytelling format. This approach can allow universities to form an emotional connection with students, which is particularly important in an environment

where the choice of university is increasingly influenced not only by the reputation of the program, but also by the feeling of “belonging” to the university community [1].

An equally important aspect is the adaptation of content for mobile devices. Over 80% of young people in Russia use smartphones as their primary means of accessing the internet. This requires educational institutions to ensure mobile optimization of their websites, simplify application forms, implement messenger marketing (through Telegram, WhatsApp, VK Messenger), and even develop their own mobile applications for applicants. These solutions not only enhance the user experience but also reduce time and behavioral barriers to the submission of documents.

Finally, the ethical and regulatory aspects of using digital technologies in marketing cannot be ignored. The collection and processing of personal data, targeted advertising, and algorithmic content recommendations all require compliance with legislation (in particular, Federal Law No. 152 “On Personal Data”) and the establishment of transparent practices for interacting with the audience. As consumer digital literacy increases, trust becomes a key asset for brands, and its loss can undermine even the most technologically advanced marketing initiatives.

Results. Thus, an effective digital advertising strategy for a university today is a synthesis of technology, content, ethics, and a deep understanding of the target audience's behavior. Only a comprehensive and flexible approach allows you to be not only “online” but also truly influence the decisions of potential students in a saturated information environment.

The analysis demonstrates that the digital transformation of marketing in the field of higher education has reached a new level, where IT-technologies are not just a promotion tool, but the basis for strategic interaction with the target audience. Modern universities, focused on attracting and retaining applicants, are forced to integrate a wide range of digital solutions into their communication practices, from targeted advertising and CRM systems to artificial intelligence, Big Data, and interactive visual content.

The ability of an educational institution to adapt to behavioral and technological changes in the youth environment plays a special role: from the preference for mobile devices and messengers to the expectation of emotionally rich, personalized, and ethical communication. Successful campaigns today are based not on a single message broadcast, but on building long-term relationships through a unified, multi-channel, and communication space.

Conclusions. It is important to emphasize that the effectiveness of digital marketing in education is determined not by the number of platforms used, but by the depth of their integration, the quality of the content, and the responsible approach to handling personal data. In an increasingly competitive and information-overloaded environment, universities that can combine technological sophistication with a human dimension - empathy, transparency, and authenticity will gain a sustainable competitive advantage.

Thus, digital advertising in the educational sector ceases to be an attraction function and becomes an essential element in shaping the university brand as a living, open, and student-oriented community. The further development of this area requires not only technical modernization, but also an interdisciplinary approach that combines marketing, pedagogy, analytics, and digital ethics.

References

1. Кирсанкин Д.А. Интернет-технологии как средство управления и влияния СМИ на молодежь / Д.А. Кирсанкин, Л.А. Хилинина, Е.В. Мурунова // Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции «Социально-гуманитарное знание: поиск новых перспектив», 24-25 ноября 2021 г. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – С. 107-113.
2. Шарапатов Н.С. Информационные технологии в рекламе / Н.С. Шарапатов, И.С. Исаичкин // Материалы Международной научно-практической конференции «Рекламные коммуникации в условиях новой реальности: вызовы и перспективы», 23 октября 2024 г. – Москва: Московский политехнический университет, 2024. – С. 150-155.

MEAT SHEEP HUSBANDRY AS A TOOL FOR FOOD PRODUCTION SECURITY

Kurilov Anton Evgenyevich, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
kae01zgr@mail.ru

Scientific supervisor: Chetvertakova Elena Viktorovna, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
e-ulman@mail.ru

Abstract. The article presents the results of research of the degree of food production security for sheep meat products of Krasnoyarsk Territory. By 2024, the number of sheep decreased by 48.6 % and amounted to 37,800 heads. 500 tons of sheep husbandry and goat husbandry meat products were produced with a demand of 14,231 tons. Food production independence for this type of product was 3.51 %. Evaluation of the quality of sperm production will help improve the reproductive qualities of breeding rams and reduce the cost of artificial insemination of sheep.

Keywords: food production security, food production independence, mutton, Edilbaev breed, reproduction, semen production

МЯСНОЕ ОВЦЕВОДСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Курилов Антон Евгеньевич, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
kae01zgr@mail.ru

Научный руководитель: Четвертакова Елена Викторовна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-ulman@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследования уровня продовольственной безопасности по мясным продуктам овцеводства в Красноярском крае. К 2024 году поголовье овец снизилось на 48,6 % и составило 37,8 тыс. голов. Было произведено 500 т мясных продуктов овцеводства и козоводства при потребности в 14 231 т. Продовольственная независимость по этому виду продукции составила 3,51 %. Оценка качественных показателей спермопродукции будет способствовать повышению воспроизводительных качеств баранов-производителей и снизит затраты на искусственное осеменение самок.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, продовольственная независимость, баранина, эдильбаевская порода, воспроизводство, спермопродукция

The food production security of the Krasnoyarsk Territory is conditioned by the significantly changed conditions of the socio-economic development of the country in recent years, the emergence of new risks and threats to food production independence caused mainly by economic sanctions imposed by a number of Western countries against the Russian Federation, the increased openness of the national agro-food market associated with joining the World Trade Organization, and the deepening of integration processes within the framework of the Eurasian Economic Union [1].

Providing meat products to the habitancy is an important state challenge that requires solution and permanent monitoring. Beef occupies the main share in the structure of gross meat production, pork is in second place, poultry meat is in third place and mutton is in fourth place.

Sheep are differ by a number of biological features that give them an advantage prior to other animal species and contribute to obtaining high-quality meat products at the lowest cost.

Mutton has a high bioavailability, contains essential amino acids and unsaturated fatty acids, and is not inferior to beef in terms of amino acid balance. Mutton is characterized by an optimal ratio of polyunsaturated fatty acids, which has a beneficial effect on the development and functioning of the central nervous system, and therefore mutton is used in the manufacture of infant`s food [2].

In the Krasnoyarsk Territory, special attention is paid to the development of meat sheep husbandry and, in order to increase the number of specialized breeds, breeding rams of Edilbaev, Katumskaya, Romanov, Dorper, Texel breeds are imported. The development of this industry is one of the tools for ensuring food production security.

The purpose is to analyze the state of the meat sheep husbandry as a tool for food production security in the Krasnoyarsk Territory.

Research objectives: 1. Work out and analyze the demand of the habitancy of the Krasnoyarsk Territory for meat products of sheep husbandry and goat husbandry, and their production for the period from 2020 to 2024. 2. Calculate the rate of food production independence for meat products of sheep husbandry and goat husbandry in the Krasnoyarsk Territory. 3. To characterize the qualitative traits of breeding rams semen.

Materials and methods. Statistical and comparative methods were used to analyze food production security traits.

Statistical data are taken from the Krasnoyarsk Regional Statistical Yearbook 2025 [3, 4]. The rate of consumption of mutton is 5 kg per year per person (kg/year/person) [5]. The threshold value of the indicator of food production independence is at least 85 % [6].

The research of semen production was conducted in 2024-2025. The qualitative traits of breeding rams were assessed by the percent of atypical spermiums in the cryopreserved semen. We read a fixed specimen at a magnification of 600 times. Preparation of the specimen included: applying a smear to a slide, air-drying, and fixation by flambing, the specimen was pigmented with 5 % eosin and according to Romanovsky.

Before preparation of the smear, the semen fluid was diluted with isotonic sodium citrate solution. 1 cm³ of the solution was added to the test-tube and one drop of ram semen was added. A drop of the prepared mixture was placed on a fatless slide and a smear was made. Three smears were prepared from each semen sample, microscopy by immersion microscope, and up to 500 spermatozoa in one smear (100 cells in 5 smear areas) were read in each of them.

The results of the research. The traits of food production independence of the Krasnoyarsk Territory for the period 2020-2024 for meat products of sheep husbandry and goat husbandry were analyzed (Table 1).

Table 1 – Traits of food production independence of the Krasnoyarsk Territory (2020-2024)

Trait	Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
The habitancy, thousand people	2872.1	2857.0	2856.3	2845.5	2846.1
The rate of consumption, kg/year/person	5				
Demand, thousand tons	14.361	14.285	14.282	14.228	14.231
the number of sheep and goats, thousand heads	73.6	56.3	47.2	42.1	37.8
Produce, thousand tons	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5
The threshold value of the indicator of food production independence, %	not less than 85				
Food production independence, %	4.87	4.90	4.20	3.51	3.51

The region's demand for meat products of sheep husbandry and goat husbandry, based on their habitancy size and the rate of consumption, decreased by 130 tons in 2024 compared to 2020 and amounted to 14,231 tons. By 2024, food production independence decreased by 1.36 % and stands at 3.51 % with a threshold of 85 %. At the same time, we are observing a significant reduction in the number of sheep and goats. So, by 2024, the number decreased by 48.6 % and amounted to 37,800 heads. This decrease has a negative impact on the per capita mutton consumption market in the Krasnoyarsk Territory.

To increase the number of small ruminants and the subsequent production of meat products, rational use of the resources of breeding animals of specialized breeds is required. In particular, optimization of the use of breeding rams by artificial insemination of sheep with cryopreserved semen.

Cryopreserved ram semen is produced by the breeding farm Stock Company "Krasnoyarskagroplem". We conducted a research of the morphological composition of cryopreserved semen of 11 breeding rams of the Edilbaev breed, as one of the promising breeds for breeding in the Krasnoyarsk Territory. This breed belongs to the short-fat-tailed wire-haired breeds of the meat-lard production type. When cross-bred, the mongrels are obtained, often surpassing the meat quality of breeds of sheep.

According to GOST 32200-2013 "Product for reproduction. Sperm of rams. Specifications" the quantity of spermatozoa with abnormal morphology should not exceed 20 % [7].

The average results of a research of the morphological composition of cryopreserved ram semen of the Edilbaev breed are presented in Table 2.

Table 2 – Morphological composition of cryopreserved semen, (X±m)

Trait	Percent, %
Normal forms	46.1±5.31
Detached heads	17.1±5.66
Cervix fissure	5.05±0.82
Tail fissure	21.7±2.95
Disjunct tail	0.16±0.12
Theratological forms	0.04±0.03
Agglutinated	9.85±1.20
The quantity of spermatozoa with abnormal morphology	53.9±5.31

The semen of all rams has an excess of the percent of abnormal forms, on average by 33.9 % and amounts to 53.9 %. In individual rams, this trait reaches 27.5 % and 32.3 %, which also exceeds the maximum value by 7.5 % and 12.3 %, respectively.

The most of frequent occurrence are spermatozoa with abnormalities such as tail fissure, detached heads, and agglutinated spermatozoa. They occur in 21.7 %, 17.1 % and 9.85 % of cases, respectively.

Such a semen does not meet the requirements of GOST, the quantity of semen doses per fruitful insemination increases. The facility is forced to dispose of low-quality semen and, accordingly, loses profits.

Conclusion. Thus, we have identified a low degree of provision meat products of sheep husbandry to the habitancy of the region. To increase the production of mutton, it is necessary to increase the number of sheep specialized breeds. It is necessary to identify the reasons of the high quantity of spermatozoa with abnormal morphology and develop measures to improve the quality of sperm production of breeding rams.

References

1. Малова, Д. С. Продовольственная независимость Красноярского края / Д. С. Малова, В. Ю. Никулина, А. Е. Курилов // Инновационные тенденции развития Российской

науки: Мат-лы XVII международной науч.-практ. конф. молодых ученых, Красноярск, 04-06 марта 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 163-166.

2. Асланова, М. А. Баранина и продукты на ее основе для детского питания / М. А. Асланова, А. В. Устинова // Все о мясе. – 2010. – №3. – С. 12-15.

3. Красноярский краевой статистический ежегодник 2025: Стат. сб / И. Р. Кузьмиченко, Н. Е. Калинина, Н. Г. Шишацкий, Е. Н. Почекутова // Красноярскстат. – Красноярск, 2025. – С. 38. – Текст: электронный // URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/30015> (дата обращения: 01.02.2026).

4. Красноярский краевой статистический ежегодник 2025: Стат. сб / И. Р. Кузьмиченко, Н. Е. Калинина, Н. Г. Шишацкий, Е. Н. Почекутова // Красноярскстат. – Красноярск, 2025. – С. 211-213. – Текст: электронный // URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/30015> (дата обращения: 01.02.2026).

5. Приказ Минздрава РФ от 19.08.2016 N 614 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания». – Текст: электронный // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=451458> (дата обращения: 01.02.2026).

6. Указ Президента РФ от 21.01.2020 г. N 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». – Текст: электронный // URL: <https://base.garant.ru/73438425> (дата обращения: 01.02.2026).

7. ГОСТ 32200–2013. Средства воспроизводства. Сперма баранов. Технические условия = Product for reproduction. Sperm of rams. Specifications : межгосударственный стандарт : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 27 июня 2013 г. № 57-П : переиздание : дата введения 2015-07-01 : разработан Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом животноводства Российской академии сельскохозяйственных наук, Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийским научно-исследовательским институтом племенного дела» – Москва: Стандартинформ, 2018. – 10 с.

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRO-ENGINEERING

Lagno Alexander Vyacheslavovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

lagno0504@mail.ru

Scientific supervisor: Medvedev Mikhail Sergeevich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

misha_08_80@mail.ru

Abstract. This article examines current trends in the application of artificial intelligence (AI) technologies in agricultural engineering. It covers areas such as automation of production processes, plant and soil analysis, implementation of robotic systems, yield forecasting, and resource cost reduction. Key advantages of AI application are highlighted, and existing limitations and potential development prospects are discussed. This material is intended for students and professionals studying the digital transformation of the agro-industrial complex.

Keywords: artificial intelligence, agricultural engineering, digital technologies, robotics, agriculture

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В АГРОИНЖЕНЕРИИ

Лagno Александр Вячеславович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

lagno0504@mail.ru

Научный руководитель: Медведев Михаил Сергеевич, кандидат технических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

misha_08_80@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные тенденции применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в сельскохозяйственном машиностроении. Охватываются такие направления, как автоматизация производственных процессов, анализ растений и почвы, внедрение роботизированных систем, прогнозирование урожайности и снижение затрат на ресурсы. Выделены ключевые преимущества применения ИИ, а также обсуждаются существующие ограничения и потенциальные перспективы развития. Материал предназначен для студентов и специалистов, изучающих цифровую трансформацию агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: искусственный интеллект, агроинженерия, цифровые технологии, роботизация, сельское хозяйство

The agro-industrial sector today faces the need to simultaneously increase productivity and reduce costs without harming the environment. In this context, artificial intelligence is becoming a key tool for modernizing agricultural engineering. Its use facilitates the optimization of technological operations, automation of routine processes, and increased efficiency in the management of agricultural facilities. Experts estimate that the use of AI can improve production efficiency by approximately 20–40%.

AI is currently used to solve complex engineering problems related to processing large data sets, forecasting, and automated control of production systems. Its main applications include the following.

Machine learning algorithms can analyze crop images, identify diseases, determine stress levels, moisture deficits, and pests. Drones and satellite platforms equipped with spectral sensors provide detailed information on field conditions and promptly adjust crop cultivation methods. AI

models process climate data, soil characteristics, moisture information, and plant growth dynamics. The use of such systems improves the accuracy of future harvest forecasts and helps allocate agricultural resources more efficiently. Robots operating on intelligent algorithms can perform a wide range of tasks, including: automated irrigation, localized fertilizer application, crop harvesting, weed removal. Using such solutions can significantly reduce fertilizer consumption. AI systems analyze the operating parameters of agricultural machinery, helping to optimize fuel consumption, select optimal routes, and conduct timely maintenance. This reduces operating costs and extends the service life of the equipment.

Key benefits of using intelligent technologies include: more precise response to plant needs and increased yield, increased efficiency of key agricultural processes, reducing the negative impact on the environment by reducing the use of fertilizers and pesticides, rapid processing and analysis of big data, improving the resilience of agricultural systems to climate change, ensuring food security for the country.

Despite rapid progress, a number of limitations remain. First and foremost, we're talking about financial barriers: a high key interest rate increases the cost of loans, and the industry's annual losses are estimated at 500-650 billion rubles. The situation with personnel is no better: the current shortage of specialists in Russia is estimated at approximately 200,000 people, and the further one moves from the capital, the worse the situation. In some regions, the shortage reaches 50%.

Currently, only 12% of companies use AI, and another third are planning to implement it. Among small businesses, the level of digitalization is only 25-30%. This creates a digital divide between large and small businesses.

Finally, the development of legislation and educational systems is lagging behind technological advances. As is always the case with artificial intelligence, technology is advancing faster than governments can develop laws. A kind of "gray zone" is emerging.

In the coming years, the emphasis will shift to the integration of complex systems: drones, autonomous vehicles, digital platforms, and predictive analytics will be combined into unified management systems. The application of AI in genetics and breeding is of particular interest, with investment in the development of new hybrids and varieties expected to increase.

By 2035, up to 70% of the Russian agricultural sector could transition to AI technologies. This will increase competitiveness, reduce costs, and enhance export potential.

It could be said that AI in agriculture is not a replacement for farmers, but a digital partner. For Russia, this is an opportunity to simultaneously increase productivity, strengthen food security, and achieve technological independence. The only question is how quickly the industry can overcome financial and personnel barriers to fully realize this potential. Such technologies have the potential to significantly enhance the competitiveness and resilience of the agricultural sector, accelerating its transition to a high-tech format.

Artificial intelligence is becoming increasingly important in agricultural engineering, providing a comprehensive approach to managing agricultural processes. Its implementation contributes to increased production efficiency, resource optimization, and reduced environmental impact. Despite existing challenges, further development of digital solutions will accelerate the modernization of the agricultural sector and become the foundation for its technological growth.

References

1. Трухина И.В. Цифровизация агропромышленного комплекса. — Москва: Агронаука, 2022.
2. Zhang, Q. Precision Agriculture Technology for Crop Farming. CRC Press, 2021.
3. Liakos K., et al. Machine learning in agriculture: A review. Sensors, 2018.
4. Shamshiri R., et al. Robotics and automation for sustainable agriculture. Biosystems Engineering, 2019.
5. Петров А.Р., Кузнецов М.В. Интеллектуальные системы в сельском хозяйстве. — СПб.: Питер, 2023.

LEGAL AND NON-LEGAL LAWS, MORAL AND IMMORAL

Ledovskiy Danil Dmitrievich, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
ledovskiy2001@mail.ru

Scientific supervisor: Panchenko Vladislav Yurievich, Doctor of Juridical Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
panchenkovlad@mail.ru

Abstract. This scientific article examines the principle of equivalence as the basis of law, expressing the idea of mutual proportionality in the assessment of benefits and actions. This principle originated in antiquity, having been developed with the advent of the laws of the Twelve Tables. In modern legal practice, law is formed under the influence of the state, which fixes existing legal equivalents and introduces new ones. A law is recognized as legal if it contains clear equivalence criteria that establish formal equality of the parties.

Keywords: The principle of equivalence, mutual proportionality, law, state, society, public relations, legal equivalents

ПРАВОВЫЕ И НЕПРАВОВЫЕ ЗАКОНЫ, ПРАВСТВЕННЫЕ И АМОРАЛЬНЫЕ

Ледовский Данил Дмитриевич, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
ledovskiy2001@mail.ru

Научный руководитель: Панченко Владислав Юрьевич, доктор юридических наук, профессор
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
panchenkovlad@mail.ru

Аннотация. Данная научная статья рассматривает принцип эквивалентности как основу права, выражающую идею взаимной соразмерности в оценке благ и действий. Этот принцип зародился в античности, получив развитие с появлением законов Двенадцати Таблиц. В современной юридической практике право формируется под влиянием государства, которое фиксирует уже существующие правовые эквиваленты и вводит новые. Закон признается правовым, если в нем содержатся четкие критерии эквивалентности, устанавливающие формальное равенство сторон.

Ключевые слова: Принцип эквивалентности, взаимная соразмерность, право, государство, общество, общественные отношения, правовые эквиваленты

The principle of equivalence of mutual proportionality (in the evaluation of a wide variety of goods and actions) is the original law, having originated in the field of commodity exchange, it has been implemented with all certainty since the laws of the XII tables [1, с. 160; 2, с. 567]. In a civilized society, the process of law formation takes place under a very strong influence from the state, which supports the natural regime in relations based on equivalent principles, fixes already formed legal equivalents in laws and creates new ones that were previously unknown and had not been encountered in the history of the development of law.

Legal laws can be considered to be those in which equivalents are fixed that have been formed evolutionarily during the self-development of legal by nature social relations, as well as equivalents that are created by the state in the course of regulating legal by nature they are based on the nature of social relations and have formal certainty, they consolidate the formal equality of the parties and have other signs of a legal equivalent. Laws regulating non-legal, (for example, moral relations) by their nature, are illegal. Laws in which the equivalent nature of legal social relations is

significantly distorted and intentionally violated are also illegal.

The equivalent beginning of legal relations distinguishes them from moral relations, in which the exchange of values takes place on an unequal basis. Material and spiritual values in moral relationships are transferred from one side of the relationship to the other on different grounds based on the principles of love and thanksgiving mercy and compassion.

Law is based on formal equality, and the process of its functioning inevitably leads to the formation of actual inequality, the basis and beginning of legal justice. Legal justice does not take into account the interests of a particular individual and therefore has different meanings for the rich and the poor. Morality, on the other hand, is based on the equality of people before God and, recognizing that actual inequality is natural, seeks to establish actual (as far as possible) property equality in society. We see a different picture in the field of politics, «...where justice comes from a state that is designed to legislate it mainly by ensuring a harmonious combination of the interests of all social groups of the individual and society as a whole [3, с. 113]».

At the junction of the interaction of law and morality, a special group of laws is being created, the content of which reflects both «the pressure» of morality on law and the pressure of the state on the sphere of morality.

The laws governing the relations of social protection of the population, social assistance and the manifestation of mercy are on the very border of the collision of law and morality. They do not allow the law to bring the actual inequality it claims to its logical end and set a limit to its effect. The laws of this kind do not fully correspond to the spirit and nature of law, therefore they can be conditionally called non-legal laws. The phenomenon of such laws has not been studied in the theory of law. In literature, especially journalistic literature, they are sometimes called moral laws. This is generally true if we keep in mind that they are inspired by moral principles.

Those laws that not only encroach into the sphere of morality, but run counter to moral principles and divine norms are immoral laws. We share the position of the Russian Orthodox Church, according to which law «...contains a certain minimum of moral norms that are binding on all members of society... in cases where human law completely rejects the absolute divine norm, replacing it with the opposite, it ceases to exist. being the law becomes law lessness, no matter what legal clothes he dresses up ... [4, с. 22-23]». In my opinion, (morality) is a stronger regulatory regulator than law, since by influencing law, it can adjust the scale of legal justice [5, с. 82]. At the same time, the millennial history of legal pressure on morality has not led to changes in the moral scale of justice. The attempt in the history of our country to create a new «communist morality» through normative, directive and legislative definition and consolidation of its moral principles and norms has also failed.

References

1. Пашуканис Е.Б. Избранные произведения по общей теории права и государства / Е.Б. Пашуканис. – М.: Наука, 1980. – 271 с.
2. Стучка, П. И. Избранные произведения по марксистско-ленинской теории права / П. И. Стучка. – Рига, 1964. – 748 с.
3. Дробязко, С. Г. Современное правопонимание и его акценты С.Г. Дробязко Степан Григорьевич Дробязко : к 90 – летию со дня рождения С.Г. Дробязко / Белорусский государственный университет, юридический факультет, юридический колледж ; редкол.: С.А. Балащенко. – Минск : Бизнесофт, 2013. – 206 с.
4. Основы социальной концепции Русской православной церкви. – Москва, 2000.
5. Сильченко Н.В. О справедливости в праве и морали / Н.В. Сильченко // *Духовность, общество, личность, государство* – 2006. – № 1. – С. 76-83.
6. Семенов, А.Н. *Эквивалентность в праве: теория и практика*: монография. – Москва : Издательство Юрист, 2021. – 256 с.
7. Исаева, Е.С. Концепция эквивалентности в праве: проблемы и перспективы / Е.С. Исаева // *Актуальные вопросы юриспруденции: сборник научных статей*. – Саратов: Научная мысль, 2022. – № 3. – С. 87-90.

8. Кара-Мурза, Т.А. «Эквивалентность в праве: Исторический опыт и современность» / Т.А. Кара-Мурза. – Москва : Юстицинформ, 2020. – 240 с.
9. Эквивалентность в праве: историко-философский аспект // Научно-образовательный портал «Российская юридическая энциклопедия»: официальный сайт. – 2023. – URL: <https://encyclaw.ru/articles/ekvivalentnost-v-prave> (дата обращения: 04.03.2026).
10. Kuznetsov, V.V. Equivalence in Law: Philosophical Foundations and Legal Practice / V.V. Kuznetsov // International Journal of Legal Studies. – 2022. – Vol. 15, – pp. 115-124. – <https://doi.org/10.1016/j.ijls.2022.03.007>
11. Petrovsky, D.A. The Principle of Equivalence in Contemporary Jurisprudence: Theory and Application / D.A. Petrovsky // European Review of Private Law. – 2023. – Vol. 31, – pp. 517-530. – <https://doi.org/10.1163/j.ijls.2023.02.005>
12. Громов, Н. П. Философско-правовой анализ принципа эквивалентности в современном праве / Н. П. Громов // Вестник юридической науки. – 2024. – № 3. – С. 45-50.

ENRICHED FOOD CONCENTRATES AS A TOOL FOR CORRECTING MICRONUTRIENT DEFICIENCY IN THE POPULATION'S DIET

Likhacheva Anna Vitalievna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

anna_likhacheva03@mail.ru

Scientific Supervisor: Aisner Larisa Yurievna, Candidate Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

larisa-ajsner@yandex.ru

Scientific Supervisor: Chaplygina Irina Aleksandrovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

ledum_palustre@mail.ru

Abstract. The quality of food products is a very important part of improving the quality of life, strengthening health and increasing life expectancy of the population. The basis of the concept of a healthy lifestyle is the principle of proper nutrition: a diet that takes into account the needs of each person, cultural and regional features. Widespread vitamin deficiency among the population and the increasing pace of life set trends in the development of the food industry. The aim of the work is to study and summarize modern scientific directions in the enrichment of food concentrates for healthy nutrition of the population. Food concentrates with a specific chemical composition are considered as a promising tool for providing a balanced diet. The use of natural fortifiers and the improvement of raw material processing technologies will help to increase consumer trust and improve the overall nutrition structure.

Keywords: healthy lifestyle, functional nutrition, food concentrates, nutrients, food safety

ОБОГАЩЕННЫЕ ПИЩЕВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЦИОНЕ НАСЕЛЕНИЯ

Лихачева Анна Витальевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

anna_likhacheva03@mail.ru

Научный руководитель: Айснер Лариса Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

larisa-ajsner@yandex.ru

Научный руководитель: Чаплыгина Ирина Александровна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ledum_palustre@mail.ru

Аннотация. Качество пищевых продуктов является очень важной составляющей повышения качества жизни, укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни населения. В основе концепции здорового образа жизни лежит принцип правильного питания: рацион, учитывающий потребности каждого человека, культурные и региональные особенности. Широко распространенный среди населения дефицит витаминов и возрастающий темп жизни задают тенденции развития пищевой промышленности. Целью работы является изучение и обобщение современных научных направлений в области обогащения пищевых концентратов для здорового питания населения. Пищевые концентраты с определенным химическим составом рассматриваются как перспективный инструмент для обеспечения сбалансированного рациона. Использование натуральных обогатителей и совершенствование технологий переработки сырья будут способствовать повышению доверия потребителей и улучшению общей структуры питания.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, функциональное питание, пищевые концентраты, нутриенты, пищевая безопасность

Introduction. The basis of the concept of a healthy lifestyle is the principle of proper nutrition: a diet that takes into account the needs of each person, cultural and regional features [1]. According to the Order of the Government of the Russian Federation dated June 29, 2016 No. 1364-r "Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the field of healthy nutrition of the population for the period up to 2030", the quality of food products is an essential component of improving the quality of life, strengthening health and increasing life expectancy of the population [2].

Objective: to study and summarize modern scientific directions in the enrichment of food concentrates in the context of healthy nutrition of the population.

Tasks: to analyze and systematize data on technologies for enriching food concentrates with essential nutrients for introducing them into the population's diet.

Objects and methods. The objects of the study are food concentrates of ready-made first and second instant meals as functional food products. When studying the scientific literature, were used methods of data analysis and systematization.

Research by the Federal Research Center of Nutrition and Biotechnology shows that every second child and every fourth adult in Russia lack three or more vitamins at once. At the same time, only a small part of the population (17% of children and 14% of adults) can boast full provision with all vitamins [3].

Most Russians do not get enough vitamin D (because of lack of sun) and B vitamins, which are often poorly absorbed due to diseases of the gastrointestinal tract or an unbalanced diet. The body of many Russian residents also shows a deficiency of antioxidant vitamins: A, E and C. This is associated with insufficient consumption of fresh vegetables, fruits and vegetable oils, especially in the winter-spring period.

The main cause of vitamin deficiency is not so much the lack of products, but the violation of the nutrition structure (the predominance of refined, high-calorie food with low nutritional density). The deficiency is especially acute in late winter and spring.

In addition to vitamins, studies of Russians' nutrition have revealed an acute shortage of important minerals. The deficiency of iron (leading to anemia in pregnant women and young children), iodine (causing disorders of brain development and intelligence in children) and zinc (causing anemia, wasting and allergic dermatitis in young children) is especially critical.

Providing the population with healthy, rational and balanced nutrition is a key direction in the development of the modern food industry. The quality of nutrition affects all biological systems of the human body [4].

In recent years, the pace of life has increased significantly and maintaining proper nutrition requires a lot of effort. This problem can be helped by instant food concentrates enriched with minerals, vitamins and other biologically active substances [5].

Food concentrates are semi-finished food products from which moisture has been completely or partially removed. Due to their diverse composition, food concentrates have a wide range and can fully replace any meal: breakfast, lunch or dinner (Fig.1) [6].

Within the framework of the study, lunch meal concentrates were chosen as the main direction.

The main components of most food concentrates of first and second lunch dishes are cereals and grain legumes. Quantitative characteristics of macronutrients of popular cereals in the human diet are presented in Table 1 [7].

Cereals are an important component of the diet due to their high carbohydrate content (the main source of energy), the presence of quality protein, as well as a significant amount of B vitamins, E, PP and various mineral compounds.

Vegetables are also often used in food concentrate recipes. They have high energy value, vitamins, minerals and fiber (Table 2) [7].

Traditional heat treatment leads to the loss of a significant proportion of vitamins and minerals in vegetables and cereals.

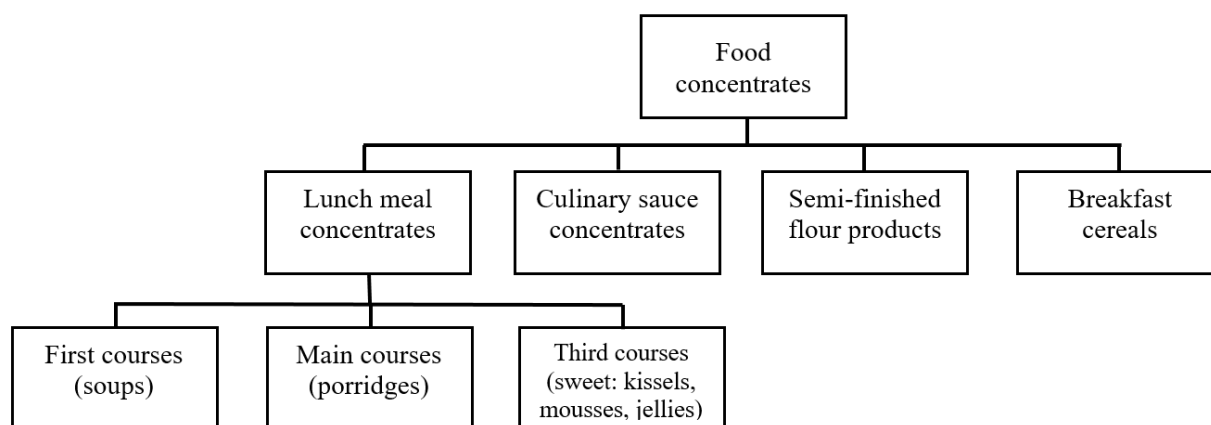


Figure 1 – Classification of food concentrates

Table 1 – Macronutrient content in cereals

Cereal	Proteins, g/100g	Fats, g/100g	Carbohydrates, g/100g
Buckwheat	12,6	3,3	68
Oatmeal	11,9	6,1	65,4
Rice	7	0,6	79
Pearl barley	9,3	1,1	74,2
Millet	11,5	3,3	66,5
Barley	10,4	1,3	72
Corn	8,3	1,2	75

Table 2 – Nutrient content in vegetables

Name	Carbohydrates, g/100g	Vitamins	Minerals
Potatoes	16,3	B ₁ , C	K, P
Carrots	9,6	A, B ₂ , PP	Ca, Fe, Mg, Na
Beets	8,8	B ₉ , C, E	K, Mg, Cu, Mn
White cabbage	5,8	C, U	K, Ca, S
Tomatoes	3,7	A, C, PP	K, Mg, Fe
Garlic	33,0	B ₆	Se, Al, I
Onions	9,3	C, B ₆	S, Cr, Ni
Zucchini	3,0	C, B ₃ , B ₄	K, Na, Mg, Cl
Eggplants	4,5	C, PP	K, Fe, Cu
Pumpkin	6,5	A, C, D, E	K, Ca, Mg, Fe

A study of consumer preferences for food concentrates showed that 58.6% of respondents have a negative attitude towards food concentrates due to doubts about their naturalness, quality and safety [8]. But these indicators of food concentrates, like all food products, are regulated by state standards and regulatory documents. It follows from this that to increase people's trust in food concentrates, it is necessary to improve nutritional properties by introducing natural components into the composition, reducing the impact of processing on the finished product (in particular, freeze-drying, which ensures high preservation of vitamins) and introducing a transparent traceability system.

In this regard, the production of enriched food concentrates with targeted introduction of nutrients becomes relevant. It is possible to increase the nutritional value of the finished product by using technologies that reduce the negative impact of processing.

Dried meat or minced beef, pork and chicken are added to food concentrates. They contain essential amino acids necessary for the human body. Dried minced meat also contains vitamins,

especially many B vitamins, and minerals such as iron, phosphorus, potassium, copper, zinc, iodine [9].

The controlled composition of food concentrates helps to purposefully enrich the diet with vitamins and microelements, normalize the consumption of proteins, fats and carbohydrates, which can be used in dietary or specialized nutrition [10; 11]. In addition, food concentrates have a long shelf life due to their reduced moisture content [12]. This can have a positive effect on the ecological situation by reducing food waste from perishable products and waste generated during cooking.

A positive aspect of introducing food concentrates into the human diet is also that the time spent on preparing traditional dishes is significantly reduced, and this is very important in the fast pace of life of modern people [13].

Conclusions. The relevance of developing enriched food products is dictated by widespread hypovitaminosis among the population and the need to implement the principles of healthy nutrition. Food concentrates with a specific chemical composition are considered as a promising tool for providing a balanced diet. The use of natural fortifiers and the improvement of raw material processing technologies will contribute to the growth of consumer trust and the improvement of the overall nutrition structure.

References

1. Pokrovsky, V. I. Healthy nutrition policy. Federal and regional levels / V. I. Pokrovsky, G. A. Romanenko, V. A. Knyazhev, et al. – Novosibirsk: Siberian University Publishing House, 2002. – 344 p.
2. Order of the Government of the Russian Federation dated June 29, 2016 No. 1364-r "Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the field of healthy nutrition of the population for the period up to 2030" [Electronic resource] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200636/ (Accessed: 20.02.2026)
3. What vitamins are children and adults in Russia missing [Electronic resource] URL: <https://здоровое-питание.рф/healthy-nutrition/articles/kakikh-vitaminov-ne-khvataet-detyam-i-vzroslym-v-rossii/> (Accessed: 12.02.2026)
4. Poznyakovsky, V. M. Physiology of nutrition / V. M. Poznyakovsky, T. M. Drozdova, P. E. Vloschinsky. – 6th ed., reprint. – Saint Petersburg: Lan, 2022. – 432 p.
5. Vekovtsev, A.A. Food concentrates for functional nutrition / A.A. Vekovtsev, M.A. Avstrieviskikh, V.M. Poznyakovsky // News of universities. Food Technology, 2007. – No. 2. – P. 105-106.
6. Bachurskaya, L.D. Food concentrates / L.D. Bachurskaya, V.N. Gulyaev – Moscow: Food Industry, 2006. – 362 p.
7. Tereshchuk, L.V. Physiological and biochemical bases of food production: textbook / L.V. Tereshchuk, K.V. Starovoitova. – Kemerovo: Kemerovo State University, 2016. – 103 p.
8. Ulozhinova, M. Yu. Consumer preferences of functional food concentrates / M. Yu. Ulozhinova, Yu. S. Usenya // Food Industry: Science and Technology. – 2021. – Vol. 14, No. 1(51). – P. 93-100.
9. Vekovtsev, A. A. Food concentrates for functional nutrition / A.A. Vekovtsev, M.A. Avstrieviskikh, V.M. Poznyakovsky // News of universities. Food Technology, 2007. – No. 2. – P. 105-106.
10. Spirichev V. B., Enrichment of food products with vitamins and minerals. Science and technology. / V. B. Spirichev, L. N. Shatnyuk, V. M. Poznyakovsky – Novosibirsk: Siberian University Publishing House, 2004. – 548 p.
11. Spirichev, V. B. Enrichment of food products with micronutrients – a reliable way to optimize their consumption / V. B. Spirichev, V. M. Poznyakovsky, V. V. Trikhina // Polzunovsky Bulletin. – 2012. – No. 2–2. – P. 9–15.
12. Dugarova, I. K. Technology of instant food products: educational and methodological manual for universities / I. K. Dugarova. – Saint Petersburg: Lan, 2025. – 96 p.
13. Vanshin, V. V. Technology of food concentrate production: textbook / V. V. Vanshin, E. A. Vanshina. – Orenburg: Orenburg State University, 2012. – 180 p.

THE IMPACT OF THE GLOBAL ENERGY CRISIS ON THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

Lugovoi Kirill Evgenievich, Postgraduate Student

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

lugovoy.01@bk.ru

Scientific supervisor: Kishkin Alexandr Anatolievch, Doctor of Technical Sciences, Professor

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

aa_kishkin@sibsau.ru

Foreign language scientific supervisor: Shmeleva Zhanna Nikolaevna, Candidate of Philosophy, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

shmelevazhanna@mail.ru

Abstract. This article examines the impact of the global energy crisis, triggered by geopolitical conflicts and volatility in fossil fuel prices, on accelerating the development of renewable energy sources. The key trends in the growth of renewable energy capacity, changes in the investment policies of leading countries, as well as technological shifts that occurred in the period 2022–2026 are analyzed. Special attention is paid to energy security issues as a driver of global energy transformation.

Keywords: energy crisis, renewable energy sources, solar energy, wind energy, energy security, decarbonization, investments

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИЗИСА НА РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Луговой Кирилл Евгеньевич, аспирант

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

lugovoy.01@bk.ru

Научный руководитель: Кишкин Александр Анатольевич, доктор технических наук, профессор

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

aa_kishkin@sibsau.ru

Научный руководитель по иностранным языкам: Шмелева Жанна Николаевна, кандидат философских наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

shmelevazhanna@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрено влияние глобального энергетического кризиса, спровоцированного геополитическими конфликтами и волатильностью цен на ископаемое топливо, на ускорение развития возобновляемых источников энергии. Проанализированы ключевые тенденции роста мощностей ВИЭ, изменения в инвестиционной политике ведущих стран, а также технологические сдвиги, произошедшие в период 2022–2026 гг. Особое внимание уделено вопросам энергетической безопасности как драйверу трансформации мировой энергетики.

Ключевые слова: энергетический кризис, возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, ветроэнергетика, энергетическая безопасность, декарбонизация, инвестиции

The global energy crisis, which escalated in 2022 amid geopolitical tensions and disruption of hydrocarbon supply chains, has become a catalyst for the structural restructuring of the global energy sector. Unlike previous crises, the current one is characterized not only by price volatility, but also by

countries' awareness of the need to reduce dependence on fossil fuel imports. According to the International Energy Agency (IEA), the crisis has accelerated the transition to renewable energy sources (RES) faster than previously predicted.

The purpose of this work is to analyze the impact of the crisis phenomena of 2022-2026 on the pace of development, investment attractiveness and technological improvement of renewable energy on a global scale. The key consequence of the energy crisis has been an unprecedented increase in renewable energy capacity inputs. According to the IEA, in the period 2022-2027, renewable energy capacity is expected to increase by 2,400 GW, which is equivalent to the total installed capacity of China's electric power industry. It is noteworthy that this volume of growth is comparable to the total capacity input over the previous 20 years. The share of renewable energy sources in global electricity generation is projected to reach 37% by 2026, compared with 30% in 2023, while low-carbon sources (including nuclear energy) will provide almost half of global electricity production by 2026 [1].

The sharp jump in natural gas and coal prices in 2022 has made renewable energy not only environmentally friendly, but also economically preferable. In the EU, after the outbreak of the conflict in Ukraine, many countries accelerated their plans to switch to clean energy in an effort to replace Russian gas. The European Commission, as part of the plan: "REPowerEU", proposed to increase the target share of renewable energy sources in final energy consumption to 45% by 2030. The result was that in 2024, the volume of wind and solar energy generation in the EU for the first time equaled the volume of fossil fuel generation [2].

The United States has passed the Inflation Reduction Act, which provides unprecedented tax breaks and credit programs for the development of clean technologies. This step provoked global competition for investments in the "green" transition. However, the subsequent political instability and attempts to revise climate legislation in the United States pose risks for investors and may lead to capital flight to other regions, including the Asia-Pacific region.

In Asia, China and India are the growth drivers. China continues to lead the way in terms of absolute commissioning of solar and wind farms, while reducing the cost of generation through competitive auctions and pricing reforms. Japan, faced with high dependence on energy imports (60-70% of generation), announced the launch of a \$1.3 billion investment program to support companies switching to 100% clean energy while simultaneously bringing nuclear power back online [3].

The technological structure of the increase has also undergone changes. Solar photovoltaic power (SPES) dominates, providing about 80% of the new growth, while distributed (rooftop) generation plays an increasingly prominent role. According to the IEA forecasts, by 2025, renewable energy sources will surpass coal and become the largest source of electricity in the world.

Despite the positive dynamics, there are also constraints. These include permit issues, supply chain bottlenecks, and policy uncertainty in individual countries, which led to downward adjustments of about 5% in 2025. To achieve COP28's goals of tripling renewable energy capacity by 2030, further efforts are needed to modernize networks and introduce energy storage systems.

Thus, the global energy crisis paradoxically gave a powerful impetus to the development of renewable energy, transferring it from the category of "alternative" to the category of "necessary" to ensure national security and economic stability. The crisis has confirmed that the energy transition is not only a matter of the climate agenda, but also a matter of strategic autonomy of states. Further development will be determined by the ability of governments and businesses to synchronize technological innovations with infrastructure development and improvement of the regulatory environment.

References

1. Low carbon generation set to meet electricity demand growth – IEA [Электронный ресурс] // Enlit World. – 2024. – URL: <https://www.enlit.world/library/low-carbon-generation-set-to-meet-electricity-demand-growth-iea> (дата обращения: 24.02.2026).
2. Commission Notice on a Guidance on innovative technologies and forms of renewable energy deployment (C/2026/127) [Электронный ресурс] // Official Journal of the European Union. – 2026. – URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:C_202600127 (дата обращения: 24.02.2026).
3. Energy Transition: Where Are We Headed in 2026? [Электронный ресурс] // Earth.Org. – 2026. – URL: <https://earth.org/energy-transition-where-are-we-headed-in-2026/> (дата обращения: 24.02.2026).

SMART GRIDS AND THE INTERNET OF THINGS: SOLVING THE PROBLEMS OF ENERGY DISTRIBUTION

Lugovoi Kirill Evgenievich, Postgraduate Student

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

lugovoy.01@bk.ru

Scientific supervisor: Kishkin Alexandr Anatolievch, Doctor of Technical Sciences, Professor

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

aa_kishkin@sibsau.ru

Foreign language scientific supervisor: Shmeleva Zhanna Nikolaevna, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

shmelevazhanna@mail.ru

Abstract. This article examines the role of Smart Grid and Internet of Things (IoT) technologies in solving modern problems of electricity distribution. The key disadvantages of traditional power systems are analyzed, including high losses, lack of flexibility and vulnerability to emergency situations. Special attention is paid to the architecture of intelligent networks, the integration of IoT devices for real-time monitoring and management, as well as the economic and environmental efficiency of implementing these technologies in the context of the global energy transition.

Keywords: smart grid, Internet of things, electricity distribution, smart grids, digitalization of energy, demand management, energy efficiency

УМНЫЕ СЕТИ И ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Луговой Кирилл Евгеньевич, аспирант

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

lugovoy.01@bk.ru

Научный руководитель: Кишкин Александр Анатольевич, доктор технических наук, профессор

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

aa_kishkin@sibsau.ru

Научный руководитель по иностранным языкам: Шмелева Жанна Николаевна, кандидат философских наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

shmelevazhanna@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрена роль технологий Smart Grid и Интернета вещей (IoT) в решении современных проблем распределения электроэнергии. Проанализированы ключевые недостатки традиционных энергосистем, включая высокие потери, недостаточную гибкость и уязвимость к аварийным ситуациям. Особое внимание уделено архитектуре интеллектуальных сетей, интеграции устройств IoT для мониторинга и управления в реальном времени, а также экономической и экологической эффективности внедрения данных технологий в условиях глобального энергоперехода.

Ключевые слова: интеллектуальные сети, интернет вещей, распределение электроэнергии, интеллектуальные сети, цифровизация энергетики, управление спросом, энергоэффективность

Traditional electric grids, designed in the 20th century, face unprecedented challenges in modern conditions. The growing share of renewable energy sources (RES) with their unstable generation, increased peak loads, aging infrastructure and the need to reduce losses require

fundamentally new approaches to energy distribution management. Smart Grid technologies combined with the Internet of Things (IoT) offer a comprehensive solution to these problems by transforming passive distribution networks into active, self-regulating systems [1].

The purpose of this work is to analyze the possibilities of integrating IoT technologies into the Smart Grid architecture to improve the efficiency, reliability and safety of electricity distribution processes in the context of the global energy transition.

The key problem of traditional networks is the one-way flow of energy and information from large generating stations to consumers. This approach does not allow for rapid response to local load changes or accidents. Smart Grid involves the creation of a two-way communication infrastructure, where each node of the network - from a transformer substation to a household appliance - can exchange data. According to analytical agencies, the introduction of intelligent metering (AMI) technologies makes it possible to reduce commercial electricity losses by 15-20% and reduce peak loads due to flexible tariff setting [2].

The Internet of Things is the technological basis for data collection and processing in a Smart Grid. Millions of sensors installed on power transmission lines, transformers, as well as smart meters form a single information space for consumers. These devices transmit information about voltage, current, frequency, node temperature and other parameters in real time. Industrial Internet of Things (IIoT) platforms process this data using machine learning algorithms, identifying anomalies and predicting possible equipment failures before they occur.

[3] By 2026, the concept of Virtual Power Plants (VPP) has received a new development due to integration with non-geostationary satellite systems (NTN). Direct connection of devices to satellites (Direct-to-Device) is becoming commercially available, which makes it possible to manage distributed energy resources in the most remote locations without a ground infrastructure. VPP integrates rooftop solar panels, energy storage devices, and electric vehicles into a single managed network, with management increasingly based on predictive analytics and self-learning algorithms [3].

The active implementation of IoT in distribution networks is demonstrated by the countries of the Asia-Pacific region. South Korea is implementing a project on Jeju Island, where an intelligent grid is being created that integrates wind and solar generation with energy storage systems and consumer demand management. In China, by 2025, it is planned to complete the creation of a national IoT platform for energy, covering all levels from generation to final consumption.

An important aspect is the cybersecurity of smart networks. The more devices connected to the network, the higher the vulnerability of the system to hacker attacks. Modern solutions include the introduction of blockchain technology to protect data transactions and a distributed ledger of transactions in the electricity market, as well as the use of Edge Computing, which allows processing critical data locally without transferring it to centralized cloud centers, which reduces the risks of information interception.

The economic efficiency of the implementation of Smart Grid and IoT is confirmed by practice. According to experts, investments in the intellectualization of distribution networks pay off in an average of 5-7 years by reducing losses, optimizing equipment operation modes and reducing emergency downtime. In addition, conditions are being created for the development of new services, such as dynamic pricing and the participation of small consumers in balancing the energy system.

Thus, the integration of Internet of Things technologies into the architecture of intelligent networks (Smart GRID) is a major way to solve the problems of modern energy distribution infrastructure. The transition to two-way information exchange, predictive maintenance and automatic mode management allows not only to increase the reliability and efficiency of networks, but also creates a technical base for the full-scale integration of renewable energy sources. Further development will be related to the improvement of communication standards, security protocols and the introduction of artificial intelligence algorithms for decentralized management.

References

1. State of enterprise IoT 2026: The shift from IoT to autonomous connected operations [Электронный ресурс] // IoT Analytics. – 2026. – URL: <https://iot-analytics.com/state-of-enterprise-iot-from-iot-autonomous-connected-operations/> (дата обращения: 24.02.2026).
2. Power Predictions 2026 - Strategic Intelligence [Электронный ресурс] // Research and Markets. – 2026. – URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/6041307/power-predictions-strategic-intelligence> (дата обращения: 24.02.2026).
3. ABI Research's Top Predictions for MWC 2026 [Электронный ресурс] // ABI Research. – 2026. – URL: <https://www.abiresearch.com/blog/mobile-world-congress-mwc-2026-predictions> (дата обращения: 24.02.2026).

HOUSE ARREST AS A PREVENTIVE MEASURE IN THE RUSSIAN FEDERATION: LEGAL FOUNDATIONS, APPLICATION PROCEDURE, EFFECTIVENESS AND RISKS

Martynov Danil Vladislavovich, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
danilmartinov2001@mail.ru

Scientific supervisor: Garmayev Yuri Petrovich, Doctor of Juridical Sciences, Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
garmaeff@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the institution of house arrest as a preventive measure in the Russian Federation. Legal grounds within the framework of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation (CPC RF) and accompanying acts, the procedure of appointment and control, the practice of application and empirical data on the impact on the terms of legal proceedings, ensuring appearance, the risk of escape and compliance with human rights are analyzed. The issues of proportionality of restrictions on freedom, technical means of monitoring and potential abuses are considered. Special attention is paid to the comparative context with foreign practice and prospects of reform in the Russian Federation.

Keywords: preparation tactics, preparation of materials, selection of measures, selection of preventive measures, detention, house arrest, preparation features

ДОМАШНИЙ АРЕСТ КАК МЕРА ПРЕСЕЧЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ, ПРОЦЕДУРА ПРИМЕНЕНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РИСКИ

Мартынов Данил Владиславович, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
danilmartinov2001@mail.ru

Научный руководитель: Гармаев Юрий Петрович, доктор юридических наук, профессор
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
garmaeff@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию института домашнего ареста как меры пресечения в Российской Федерации. Анализируются правовые основания в рамках Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (УПК РФ) и сопутствующих актов, процедура назначения и контроля, практика применения и эмпирические данные о влиянии на сроки судопроизводства, обеспечение явки, риск побега и соблюдение прав человека. Рассматриваются вопросы пропорциональности ограничений свободы, технических средств мониторинга и потенциальных злоупотреблений. Особое внимание уделяется сравнительному контексту с иностранной практикой и перспективам реформирования в РФ.

Ключевые слова: тактика подготовки, подготовка материалов, избрание мер, избрание мер пресечения, заключение под стражу, домашний арест, особенности подготовки

The relevance of the topic is due to the need to find alternatives to traditional detention in the context of the overloaded judicial system and the need to protect human rights. House arrest is designed to balance between the interests of the state in ensuring a proper process and the protection of the accused's personality from long-term restrictions on freedom before the sentencing. In the Russian legal system, this measure of restraint is regulated primarily by the Criminal Procedure Code of the Russian Federation, as well as by acts of the Ministry of Justice and the Government of

the Russian Federation, which regulate the use of electronic monitoring [1]. The purpose of this study is to systematize the legal framework, analyze the criteria for appointment, mechanisms for monitoring, and evaluate the effectiveness of house arrest in the Russian Federation. The methods include a legal analysis of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation, a review of the judicial practice of the Supreme Court of the Russian Federation and regional courts, as well as a comparative approach to foreign practice and an analysis of open statistical materials [2].

Legal basis and concept. House arrest in the Russian legal system is defined as a preventive measure that restricts the freedom of movement of the accused, establishing a regime of staying at home or at a specific address, imposing a ban on leaving the premises, except for pre-agreed cases, often accompanied by electronic monitoring. This tool allows, in conjunction with other preventive measures, to ensure the appearance of investigative actions, prevent escape and preserve evidence, as well as reduce the risk of public danger and redistribute the load on the system of punishment.[3] The legal regulation of house arrest is concentrated in the chapters of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation that regulate the procedure for applying preventive measures, as well as in the regulations that establish the conditions for electronic monitoring and supervision of the accused's behavior. The principles of the use of house arrest are enshrined in a comprehensive constitutional context and international legal norms, including the principles of proportionality, minimization of restrictions on freedom, and adversarial proceedings. The features of the institution include a combination of procedural guarantees and technical control tools, which requires strict adherence to the rights of defendants to protection, promptness of appeal, transparency of the decision-making process, and proper supervision of the implementation of conditions [4].

Procedure for the appointment and monitoring. The appointment of house arrest is carried out at the stage of preparing the case for trial and can be applied as a preventive measure in the case of crimes of varying severity, if there are grounds to believe that the accused may flee, obstruct the investigation or pose a threat to society [5]. The main criteria include the severity of the crime, the risk of escape, the risk of concealing evidence, the threat to public safety, the presence of minors or dependents, as well as the possibility of violating the conditions of investigative actions. Procedural guarantees include the accused's right to defense, the rationale for the decision, the timeframe for the measure, the possibility of appealing in accordance with the established procedure, and the principle of fairness. In terms of monitoring compliance, technical means are used, such as electronic monitoring using GPS tags, radio signals, or other technologies, as well as observation diaries and visits by authorized authorities. The regulatory framework allows for the combination of house arrest with other preventive measures, such as house arrest or surveillance measures, and the possibility of switching to a more lenient form of control if circumstances change [6].

Empirical assessment of effectiveness in the Russian Federation. Empirical data on Russia on the topic of house arrest vary by region and depend on the quality of the monitoring system, the availability of legal assistance, and law enforcement practices. The impact on the duration of the investigation and trial is often discussed in the context of reducing the burden on the penitentiary system and increasing the attendance of parties at investigative actions. However, there are challenges related to the effectiveness of monitoring and the observance of the rights of the accused, which requires systematic statistical research and independent audits [7]. Analytical reviews emphasize that the proportional use of house arrest can reduce the risks of human rights violations compared to long-term pre-trial detention, especially in cases of minor and medium-severity crimes, provided that proper monitoring procedures and access to legal assistance are in place. However, the risk of abuse, technical failures, and uneven application remains and requires improvements in regulations and accountability mechanisms.

Advantages and limitations. The main advantages of house arrest include the preservation of freedom until a court decision is made, the reduction of the burden on the penitentiary system, the possibility of supervision and social adaptation of the accused, the preservation of work and family ties, and the reduction of costs for detainees. Limitations are associated with the risks of violating the conditions, technological failures, uneven application, the threat to confidentiality and data protection, limited access to high-quality legal assistance, and the need to ensure transparency in the

decision-making process [8].

Problems of application and abuse. Among the problems are the need for unified federal criteria for appointment, unification of procedures, ensuring proper control over the implementation of conditions and preventing abuse. An important task is to ensure the stable operation of technical monitoring tools, minimize downtime of systems and preserve data confidentiality. It is equally important to guarantee the access of accused persons to legal assistance and effective appeal of decisions. Social consequences include the need to support the adaptation of accused persons to living conditions, rehabilitation programs and access to social services [9].

International experience and the context of the Russian Federation. A comparison with foreign practices demonstrates that in European countries, strict requirements for justification and control over implementation, active use of electronic monitoring and modern support programs are dominant. In the Anglo-Saxon system, the emphasis is on supervision of behavior and legal protection, while in the federal structure of the United States and Canada, differences between states/provinces lead to variability in practice. In relation to the Russian Federation, it seems appropriate to adopt effective practices of transparency, uniform application, and increased technical control, while maintaining sovereign legal regulation and respect for national legal norms [10].

Recommendations for reform. Recommendations include the unification of federal criteria for imposing house arrest, expanding the use of electronic monitoring, improving the procedures for appealing and increasing transparency through the publication of statistical data. Measures are introduced to support the accused, including providing access to legal assistance and social services, and creating information support programs. An important aspect is the implementation of independent monitoring and auditing of the effectiveness of the measure, as well as the development of methods for assessing risks and their impact on court proceedings [11].

For quite a long time after its introduction in the criminal procedure law, house arrest was practically not used due to the lack of a well-established mechanism for its application. For example, according to Yu. Yu. Akhminova, in 2005, the use of house arrest amounted to 518 cases. However, the number of cases of this measure being selected gradually increased. In 2022, Russian courts granted 7,407 requests for the selection of house arrest. In the first 6 months of 2023, this figure was 3,869. In our opinion, in order to improve the legislative regulation of the procedure for applying this preventive measure, it is advisable to provide for a clarification in Part 2 of Article 107 of the Criminal Procedure Code, according to which, if the suspect's detention preceded the imposition of house arrest, the period of house arrest should be calculated not from the moment the court grants the request for its imposition, but from the moment the suspect is actually detained. A similar provision is provided for in Article 109 of the Criminal Procedure Code in relation to the period of detention [14].

Conclusion. House arrest as a preventive measure in the Russian Federation has the potential to become an effective and humane alternative to long-term detention, provided that the principles of proportionality, transparency, and proper monitoring are strictly adhered to. The effectiveness of this measure largely depends on the unification of norms, proper technical monitoring, and the protection of the rights of accused persons. In the future, it may be possible to expand the use of this measure where it is in the interests of the judicial process and social policy, but this requires systemic reforms, improved judicial practices, and the development of support infrastructure for accused persons.

Notes and sources. This article is based on the provisions of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation (CPC), the Constitution of the Russian Federation, legal acts of the Ministry of Justice and the Government of the Russian Federation, as well as analytical materials of the Supreme Court of the Russian Federation, judicial practice of the constituent entities of the Federation, and open reports of international organizations on human rights and criminal proceedings. It is recommended to supplement the text with specific references to the articles of the CPC, legal acts on electronic monitoring, court decisions of the Supreme Court of the Russian Federation on similar cases, as well as statistical data from the Federal Penitentiary Service and the

References

1. Кутуев, Э. К. Совершенствование мер пресечения, ограничивающих конституционные права подозреваемых и обвиняемых // А. С. Виногадов, М. С. Колосович. - Волгоград: Вестник Волгоградской академии МВД России, 2024. - С. 123-129.
2. Баев, М.О. Адвокат-защитник в досудебном производстве по уголовному делу // М. О. Баев, О. А. Куница, О. Ю. Цурлуй. - Москва: Изд-во Юрлитинформ, 2019. - 254 с.
3. Рыжаков, А. П. Заключение под стражу, залог и домашний арест // А. П. Рыжаков, - Москва: Изд-во Дело и сервис, 2011. - 249 с.
4. Гараев, Х. Ф. Актуальные проблемы правовой регламентации института дознания: Современные научные исследования: актуальные вопросы и инновации // Х. Ф. Гараев, - Пенза: Изд-во Наука и Просвещение, 2021. - С. 72-74.
5. Судницын, А. Б. Обеспечение надлежащего поведения обвиняемого (подозреваемого) путем избрания меры пресечения в виде заключения под стражу. Актуальные проблемы борьбы с преступностью: вопросы теории и практики : материалы XXV международной научно-практической конференции // А. Б. Судницын, - Красноярск: Сибирский юридический институт МВД России, 2022. - С. 126-129.
6. Стельмах, В. Ю. Некоторые проблемы нормативной регламентации дознания // В. Ю. Стельмах, - Екатеринбург: Российская юстиция, 2019. - С. 58-60.
7. Муравьев, К. В. Заключение под стражу: результаты двадцатилетнего совершенствования / Актуальные проблемы борьбы с преступностью: вопросы теории и практики : материалы XXIV международной научно-практической конференции // К. В. Муравьев, - Красноярск: Сибирский юридический институт МВД России, 2021. С. 132-135
8. Цоколова О. И. Меры пресечения: проблемы и тенденции (2019-2022 годы) // О. И. Цоколова, - Москва: Российский следователь, 2020. - С. 26-31.
9. Залунина Т. Г. Особенности применения меры пресечения в виде заключения под стражу в отношении несовершеннолетних. Правовая система России : сборник материалов IV заочной научно-практической конференции // Т. Г. Залунина, - Благовещенск: Амурский государственный университет, 2017. - С. 62-67.
10. Макаренко, И. А. К вопросу о применении меры пресечения в отношении несовершеннолетних // И. А. Макаренко, - Уфа: Уголовное право, 2007. - С. 85-88.
11. Медведева, С. В. Эффективность применения к несовершеннолетним мер пресечения в виде заключения под стражу и домашнего ареста // С. В. Медведева, М. А. Ментюкова, А. М. Полов, - Тамбов: Актуальные проблемы государства и права, 2023. - С. 319-330.
12. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (УПК РФ).
13. Конституция РФ.
14. Ахминова, Ю. Ю. Домашний арест в законодательстве зарубежных стран // Ю. Ю. Ахминова, - Санкт-петербург: Мир юридической науки, 2015. - С. 68–78.

CHALLENGES OF FLOODPLAIN DELINEATION IN HEAVILY ANTHROPOGENICALLY MODIFIED ENVIRONMENTS

Mashenets Diana Yurievna, Graduate Students
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
Mashinetz16@gmail.com

Scientific supervisor: Ligaeva Nadezhda Anatolyevna, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
NLigaeva@sfu-kras.ru

Abstract. This article addresses the topical issue of accurately delineating river floodplain boundaries in heavily anthropogenically modified river systems. The main factors that complicate the identification of floodplain areas are considered: hydraulic engineering, urbanization and changes in the hydrological regime of rivers. It analyses modern methodological approaches to determining floodplain boundaries. Particular attention is paid to the problem of using remote sensing to reconstruct the natural boundaries of floodplain complexes. It is shown that the lack of uniform criteria for identifying floodplains in anthropogenically transformed environments creates serious obstacles to effective water resource management and spatial planning.

Keywords: river floodplain, anthropogenic transformation, hydrological regime, geomorphological analysis, remote sensing, river systems, water management activities

ПРОБЛЕМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ПОЙМ РЕК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ АНТРОПОГЕННОЙ ИЗМЕНЕННОСТИ

Машинец Диана Юрьевна, магистрант
Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия
Mashinetz16@gmail.com

Научный руководитель: Лигаева Надежда Анатольевна, кандидат географических наук, доцент
Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия
NLigaeva@sfu-kras.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме корректного выделения границ речных пойм в условиях интенсивного антропогенного воздействия на речные системы. Рассматриваются основные факторы, затрудняющие идентификацию пойменных территорий: гидротехническое строительство, урбанизация, изменение гидрологического режима рек. Анализируются современные методологические подходы к определению границ пойм. Особое внимание уделяется проблеме использования дистанционного зондирования для реконструкции естественных границ пойменных комплексов. Показано, что отсутствие единых критериев выделения пойм в антропогенно-трансформированных условиях создает серьезные препятствия для эффективного управления водными ресурсами и территориального планирования.

Ключевые слова: пойма реки, антропогенная трансформация, гидрологический режим, геоморфологический анализ, дистанционное зондирование, речные системы, водохозяйственная деятельность

Anthropogenic transformation of river floodplains. River floodplains are unique natural-territorial complexes formed as a result of long-term interaction between water flow on rock formations. Traditionally, a floodplain is defined as a part of a river valley that is flooded during high water and floods. However, under the current intensity of anthropogenic impact on river systems, the classical definition of floodplains loses its clarity, creating significant methodological

difficulties for researchers and practitioners [1].

According to the State Water Register, more than 65% of large and medium-sized rivers in the Russian Federation have undergone significant anthropogenic transformation. Large-scale hydraulic engineering construction in the 20th century led to the regulation in the flow of most river systems. On the Yenisei alone, there are three large hydroelectric power plants that have radically changed the natural hydrological regime [2].

The urbanization of river valleys is another powerful factor in the transformation of floodplain landscapes. The development of floodplain areas, which has been particularly intense in the last two decades, has led to the physical destruction of significant areas of floodplains [3].

The result was the formation of complex landscapes where natural and anthropogenic elements are closely intertwined, making it impossible to apply classical criteria for defining floodplains.

Methodological approaches and their limitations in anthropogenically altered conditions. The traditional geomorphological approach to identifying floodplain boundaries is based on analysing landforms and surface elevation. According to classical concepts, the upper boundary of a floodplain is determined by the edge of the first terrace above the floodplain or the foot of the valley's bedrock slope. However, in conditions of anthropogenic transformation, geomorphological criteria often become inapplicable [4].

Embankments, quarries and land levelling alter the relief to such an extent that the reconstruction of natural geomorphological boundaries becomes extremely difficult. Moreover, long-term regulation of runoff leads to the degradation of typical floodplain landforms – riverbanks, oxbow lakes, griffin-like micro-relief – due to the cessation or significant reduction of floodplain processes.

The hydrological approach defines a floodplain as an area that is flooded with a certain degree of regularity. The most common concept is to define a floodplain by the level of high water or flood [4].

Regulation of the flow by reservoirs radically changes the regime of the river below the dam:

- the peaks of high water and floods are attenuated;
- the seasonal distribution of the flow changes;
- the riverbed is reformed and its capacity changes.

Present-day water levels in the river may no longer reach initially formed floodplain surfaces, which, in terms of their morphological characteristics, remain floodplain features. A paradoxical situation arises: the territory has all the geomorphological features of a floodplain, but is not flooded under modern conditions.

A comprehensive approach combining geomorphological, hydrological, and landscape criteria seems theoretically the most reasonable. However, its practical implementation requires extensive field research, analysis of long series of hydrological observations and detailed mapping, which is not always possible, especially when working on large territories [3, 4].

Modern technologies and approaches to problem resolution. The development of remote sensing technologies opens up new opportunities for identifying floodplain boundaries in conditions of anthropogenic transformation. Multi-temporal satellite images allow us to record actual flood zones at different stages of the water cycle, which is particularly valuable in the absence of hydrometric observation data.

Radar imaging in different wavebands provides information about flood zones regardless of cloud cover and time of day. The use of various publicly available images allows for operational monitoring of flooded areas every 6-12 days. Processing a series of radar images taken at different times makes it possible to construct maps of flood recurrence and, on this basis, to identify the boundaries of areas with different probabilities of flooding.

Laser scanning provides detailed digital terrain models necessary for hydrological modelling of flood zones. The accuracy of modern LiDAR surveys is 5-15 cm in height, which allows even subtle elements of floodplain terrain hidden by vegetation or partially levelled by anthropogenic impact to be identified.

Hydrodynamic modelling based on detailed digital terrain models is becoming an increasingly accessible tool for determining flood zones. Modern software packages facilitate the calculation of water levels and flood boundaries for various runoff scenarios, taking into account channel deformations, bridge crossings, dams and other hydraulic structures [5].

One possible approach is to use historical data to reconstruct natural floodplain boundaries, such as dendrochronological analysis of floodplain vegetation, paleogeographic reconstructions based on sediment studies or analysis of historical aerial photographs and satellite images.

Integrating data from different time periods in a GIS environment enables us to identify trends in floodplain changes and assess the degree of their anthropogenic transformation. Comparing historical and modern floodplain boundaries makes it possible to quantitatively assess changes in floodplain areas and their functions.

An important element in solving this problem is the development of differentiated criteria for identifying floodplains for various types of anthropogenic transformation. For regulated river sections, it is advisable to use a combination of geomorphological criteria and hydrological modelling, taking into account the operating mode of reservoirs [4].

The creation of geoinformation databases of floodplain areas, indicating their degree of transformation and functional status, could greatly facilitate the task of managing these resources. Such databases may include:

- the boundaries of historical (natural) floodplains;
- boundaries of modern flood zones with varying degrees of reliability;
- information on anthropogenic changes in relief and hydrological regime;
- data on the nature of floodplain use;
- assessment of the ecological state of floodplain complexes.

Conclusions. The problem of correctly delineating river floodplain boundaries in heavily anthropogenically modified river systems is one that requires the integration of geomorphological, hydrological, historical and geoinformation approaches. Large-scale regulation of river flow, urbanization of river valleys and agricultural development of floodplains have led to the formation of complex hybrid landscapes for which the classic criteria for delineating floodplain areas are inapplicable.

The practical significance of solving this problem is extremely high. The correct determination of floodplain boundaries is necessary for sound spatial planning, flood risk assessment, development of environmental protection measures and effective water resource management. The absence of universally accepted and scientifically based criteria for identifying floodplains in anthropogenically transformed environments leads to errors in urban planning, underestimation of flood risks and degradation of valuable floodplain ecosystems.

References

1. Melezh T.A., Molyarenko V.L. Ecological and geomorphological features of urbanized areas. *Geology in the developing world*. Perm State National Research University; editor-in-chief R.R. Gilmudinov. 2016. P. 475-478.
2. Anthropogenic impacts on water resources in Russia and neighboring countries at the end of the 20th century:/ [Koronkevich N.I., Zaitseva I.S., Chernogaeva G.M. et al.]; ed. by N.I. Koronkevich, I.S. Zaitseva; Russian Academy of Sciences, Institute of Geography. - Moscow: Nauka, 2003. - 367 p.: ill.
3. Zavadsky A.S., Surkov V.V. Transformation of floodplain landscapes under the influence of natural and anthropogenic changes in the environment (using the example of the Zakharovskaya floodplain of the Moskva River) / A.S. Zavadsky, V.V. Surkov, A.V. Chernov, D.V. Botavin, P.P. Golovlev, M.A. Samokhin // *Bulletin of the Udmurt University*. – 2021. – Vol. 31. – Issue 2. – P. 166–175.
4. “Yenisei plus” map web portal as a tool for the geoinformation educational process / N. Ligaeva, O. Kuznetsova, G. Sorokina [et al.] // *Proceedings II International Scientific Conference on Advances in Science, Engineering and Digital Education (ASEDU-II-2021) : Conference Proceedings*, Krasnoyarsk, 28 октября 2021 года. Vol. 2647 A. – Krasnoyarsk: AIP PUBLISHING, 2022. – P. 70035. – DOI 10.1063/5.0121770. – EDN FYCYWW.
5. Nestereva A.S., Zhdanova E.N., Minina A.A. Forecasting flooded areas of the Amga River using geoinformation technology. *Modeling, Optimization, and Information Technologies*. 2021;9(4). Available at: <https://moitvvt.ru/ru/journal/pdf?id=959> DOI: 10.26102/2310-6018/2021.35.4.006

ENGLISH LINGUA FRANCA IN BUSINESS

Mikhelson Svetlana Viktorovna, Senior Lecturer
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
lana.mikhelson@bk.ru

Martynova Olga Valerievna, Senior Lecturer
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
34044@list.ru

Abstract. This article focuses on English as an international business language for effective international communication. The author emphasizes that while English as a lingua franca can offer countless advantages in international business communication, it is always necessary to maintain a balance and demonstrate a certain appreciation for linguistic diversity to foster an inclusive global business environment.

Keywords: business communication, linguistic diversity, English proficiency, culture, international communication, language, lingua franca

АНГЛИЙСКИЙ КАК ЯЗЫК МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

Михельсон Светлана Викторовна, старший преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
lana.mikhelson@bk.ru

Мартынова Ольга Валерьевна, старший преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
34044@list.ru

Аннотация. Данная статья посвящена английскому языку как международному языку бизнеса для эффективной межкультурной коммуникации. Автор подчеркивает, что, хотя английский как lingua franca может предоставлять бесчисленные преимущества в международном деловом общении, всегда необходимо соблюдать баланс и проявлять определенную степень уважения к языковому разнообразию для создания инклюзивной глобальной бизнес-среды.

Ключевые слова: деловая коммуникация, языковое разнообразие, владение английским языком, культура, международное общение, язык, лингва франка

In the business environment, communication is an activity of collective interaction. The content and social structure, as well as the conditions and obstacles to establishing relationships during interaction, are necessary. Business relationships are created as interactions unfold in opposing situations and social settings. The development of attitudes toward interaction begins with the development of a speech culture and ensures the development of business communication.

Accordingly, language serves as the foundation for mutual understanding, social peace, and development, serving as an organizer in social relations. Today business communication is global in nature, and its linguistic basis exists throughout social space and, in most cases, is identified.

With the necessity in communication with people from different cultures, whether in person or via communication technologies, developing effective communication skills across cultural boundaries is fundamental for any global business professional [4, 7]. In this case, developing communication flexibility is recommended. Business partners who possess professional communication skills and business English are better able to solve problems and successfully interact with multiple cultures.

In the context of business communication, English, which serves as a common medium of

communication (lingua franca), is commonly referred to as “business English lingua franca”. The distinctive feature of this language is that its speech patterns and style represent a unique combination of familiar devices from speakers' native languages and established rules and norms of the English language. As a result, there are varieties of English lingua franca: European, Asian, African, Latin American, and others. These linguistic formations serve the communicative characteristics of specific social groups and discourse communities (in our case, the business community). During communicative interaction, certain linguistic changes occur in the English lingua franca (the introduction of transnational, supralocal values). Accordingly, the discourse language community must be prepared for changes in its identity. This process involves supralocal identification, i.e., identification with the international community that uses English as a lingua franca. This identification testifies to the interaction of global and local trends, i.e., the presentation of global problems in a regional (local) dimension (the homogenization and indigenization of the English language).

In business, English has become the common language for communication between organizations. It is frequently used, has its own characteristics in business conversations, serves specific purposes, and it is important for people to be proficient and speak it clearly. At the same time, there are unspoken rules of behavior and communication accepted in the business world. These rules limit the phrases and ways of structuring a conversation to ensure correctness and meet expectations.

Intercultural professional and business communication is realized as a process of direct interaction between business cultures. However, this process occurs within the framework of disparate national stereotypes of thought and behavior, distinct linguistic worldviews, unique ethnopsychological characteristics, and country-specific business communication traditions.

The modern paradigm of the relationship between the global spread of English and various local cultures and identities makes the word “English” plural to emphasize the diversity found in today’s language and to underscore that English no longer has a single basis of authority, prestige, and normativity [i.e., standardized rules]. Business communication in English is represented by a wide range of national variations, including, but not limited to, Nigerian, Kenyan, Indian, Singaporean, South African, Southeast Asian, Russian, Chinese, and Japanese English. These regional forms of English are influenced by local cultural expectations and serve as expressions of national identity, creating specific linguistic communities.

Therefore, with the development of global relations, efforts to deepen mutual understanding and establish dialogue between countries are increasing. However, achieving these goals requires not only the study of foreign languages (particularly English as an international language) but also an understanding of foreign customs and cultures. For the productive solution of problems related to the development of international economic relations, knowledge of foreign languages is a primary condition.

Technology has made intercultural communication a part of our daily lives. However, it is argued that intercultural interaction remains complex. Different languages, as well as differences in non-verbal communication, influence intercultural interaction. Communication styles and language use depend on the culture of the people. It is believed that intercultural relationships, especially when business partners from different countries and cultures work on international projects, often face problems of misunderstanding, misinterpretation of intentions, and general confusion. This occurs due to differences in their professional contexts and cultural backgrounds.

At the individual level, the need to express oneself in another language means adopting a foreign value system. So, language shapes the way we think. Expressing our thoughts in another language has various effects on communication: language can become a barrier if the use of a foreign language leads to misunderstandings or distortions in the transmission of information. This may be due to limited written, oral, or technical language skills [3, 5]. Sometimes, a lack of language skills can hinder relationship building and informal networks within a company, as well as complicate participation in corporate training. Moreover, people with good language skills may be given greater opportunities to participate in international meetings and training. Third, people with

language skills may wield more power than their official positions suggest: they may be granted more authority and responsibility in important business relationships.

As noted earlier, English is the common language in business and professional communication. In the modern world, English is considered a global language. A number of theoretical concepts explain the development of global English. We have identified four concepts: 1. B. Karchu, who examined the relationship between traditional and new varieties of the world's English languages (World Englishes) [8]. It should be emphasized that the concept of "World Englishes" encompasses modern, emerging varieties of the language, such as Japanese, Chinese, or Russian English, as opposed to established national dialects, such as British, American, or Australian.

2. R. Phillipson's theory of linguistic imperialism explains the linguistic dominance of English through the provision of significant material resources and privileges [10]. English actively imposes its dominance in contacts with other languages and cultures, which inevitably leads to the loss of other languages' ethno cultural identity. Symbolic suppression, substitution, and exclusion of other languages are key mechanisms of this process.

3. A. Pennycook studied the transgressive and performative functions of local varieties of the English language in the context of globalization (economic migration, intercultural communication, education, media, the Internet, etc.) [9]. Language isn't just a set of rules; it is a part of our everyday life, a tool of communication and culture. Therefore, to understand language, we need to observe how it is used in real life, in specific settings. When people from different cultures communicate, including in business, they create new linguistic norms. These norms manifest themselves not in everyone speaking the same language, but in how language changes and adapts to different situations.

4. W. Labov developed a theory of sociolinguistic variability of language, which made it possible to consider the prospects for studying any variety of the English language, regardless of whether its users are native English speakers or not [1].

In modern business, a lingua franca is a language that enables communication between people with different native languages and cultural backgrounds. Internationally, English has unquestionably assumed this role, as it is an integral part of global business operations and is often chosen as the corporate language. When we speak of "English lingua franca", we mean situations where English serves as a common denominator for communication between representatives of different linguistic and cultural communities.

The origin of the term "lingua franca" dates back to the time when Germanic Franks migrated to Gaul in the 5th century and adopted the local language, which became known as the language of the Franks, or lingua franca. The term then came to denote an unofficial language for wider communication and was first used in the Levant during the medieval period, when the "Franks" went on the Crusades. Thus, a lingua franca can be defined as a common language between people who do not have a native language. A more precise definition would be that a lingua franca is a language of communication between people which share neither a common native language nor a common (national) culture, and for whom English is the chosen foreign language of communication [2].

In today's business world, there are more people using English as a foreign language than native speakers. Business English, used in a non-native country, undergoes a series of stages and transformations: 1. Transportation is a process of introducing and subsequently establishing a language in a new geographic or cultural environment; 2. Indigenization is a process in which the English language, having existed for a long time in a new territory, assimilates elements of the local culture, which leads to the formation of its unique, local characteristics; 3. Expansion is an expansion of English language functions; 4. Institutionalization is the use of a local variant of English in professional and colloquial settings. English is spoken by people from diverse backgrounds, bringing their cultural experiences and conversational styles to the language. Using English allows participants in international business negotiations to communicate with each other. If interlocutors have different levels of English, or if national traditions limit the use of English in

business negotiations, then in these cases, the use of national languages is preferable.

Today, English is a priority for only a few countries. It belongs to those who speak it, regardless of the purpose or necessity of its use, and as a result, modern English is heterogeneous. Within British English, three linguistic varieties are distinguished: Conservative English (the language of the royal family and parliament), Accepted Standard English (the language of the media, also known as BBC English), and Advanced English (the language of the young). The English that foreigners study in schools around the world is the language of textbooks. It belongs to the basic standard English.

In today's globalized world, English serves primarily as a tool for intercultural communication, used not only with native speakers but also between people of different nationalities. However, English contains nuances that can lead to misunderstandings:

1) Pronunciation differences between British and American English. Z. Benedict provides a clear explanation of the main pronunciation differences: “Br [a:] *перед* -f, -s, -S, m, n *произносится* как [æ] (*ask, after, half, path, chance, plant, sample*);

Br [o] *в таких словах* как *not, block, cross, stop, college, doctor, comedy* *произносится* как [ɑ:];

Br [i] *в timid, в Америке часто произносится* как [ə];

Br [a] *в but, hurry* *произносится* ближе к [ə];

AmE не исключает произнесения звука -r *в словах, типа* *better, perceive, bird, here, poor*;

Br [ju:] *после согласных d, t, n* *произносится* [u:], *e.g. duty, tune, new*;

суффикс -ile *произносится* как [-əl] *в американском английском* и как [-ail] *в британском английском, e.g. agile, fertile, hostile, mobile*.

In British English, collective nouns (e.g., family, jury, state, and team) can be followed by a singular or plural verb, depending on whether the group is considered a single idea or how many people it represents. However, in American English, collective nouns are always followed by a plural verb:

Br E: *Government has adopted a law on Animal Protection.*

Am E: *Government have adopted a law on Animal Protection.*

- Using of verbs (have/take): British English uses the verb have in expressions like have a bath, have a rest, have a nap, while American English uses the verb take: take a bath, take a rest or take a nap.

- Past tense and past participle.

Some verbs from the irregular verbs list are used differently in these two types of English. e.g., learnt/learned; burnt/burned; dreamt/dreamed.

Some expressions have completely opposite or different meanings. Here are some differences between British and American financial terminology to illustrate the distinctions [6]:

Authorised share capital (Br) – *authorized capital stock* (Am) – *уставный капитал* (Русс);

Company (Br) – *corporation* (Am) – *фирма, компания* (Русс);

Creditors (Br) – *accounts payable* (Am) – *кредиторы* (Русс);

Merchant bank (Br) – *investment bank* (Am) – *торговый банк / инвестиционный банк* (Русс);

Property (Br) – *real estate* (Am) – *недвижимое имущество* (Русс);

Share (Br) – *stock* (Am) – *акция* (Русс);

Trade union (Br) – *labor union* (Am) – *профсоюзная организация* (Русс);

Differences in the English language used for international communication stem from the cultural and linguistic backgrounds of its participants. English in this context is not self-sufficient, but is shaped by extralinguistic realities and the practical purposes of communication. The key issue is how communities with different backgrounds modify English in the process of international dialogue.

In summary, English in economics and business is a modern, practical, and dynamically developing tool. Its flexibility stems from the integration of elements from various languages,

making it a universal means of international communication. It is a specialized, professional language characterized by a limited but essential set of terms and clichés used by participants in business processes. Mastering this language is inextricably linked to acquiring professional knowledge.

References

1. Лабов, У. Исследование языка в его социальном контексте // Новое в зарубежной лингвистике. № 7. – М.: Прогресс, 1975. – С. 96–181.
2. Михельсон, С. В. Английский как глобальный *lingua franca*: межкультурная коммуникация / С. В. Михельсон // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 20–22 апреля 2021 года. Том 2. Часть 2. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 348-350.
3. Слива, М. Е. Вербальные и невербальные культурные коды как часть межкультурной и интракультурной коммуникаций / М. Е. Слива // Теория и методика преподавания иностранных языков в условиях поликультурного общества: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Красноярск, 05–07 декабря 2017 года / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2018. – С. 296-301.
4. Слива, М. Е. Лингвострановедческий аспект фразеологизмов (на примере английского, немецкого и польского языков) / М. Е. Слива // ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ науки и ОБЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ и ПЕРСПЕКТИВЫ: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Челябинск, 04 октября 2018 года. Том Часть 2. – Челябинск: Общество с ограниченной ответственностью "ОМЕГА САЙНС", 2018. – С. 170-172.
5. Слива, М. Е. Невербальные коды культуры в рамках межкультурной и интракультурной коммуникаций / М. Е. Слива // Инновационные тенденции развития российской науки: материалы X Международной научно-практической конференция молодых ученых, посвященной Году экологии и 65-летию Красноярского ГАУ, Красноярск, 22–23 марта 2017 года. Том Часть II. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2017. – С. 101-3.
6. Presto, Dennis R., Shay, Roger W. Varieties of American English. – Washington, D.C. U.S. Information Agency, 1996.
7. Sliva, M. E. Cultural code in phraseology (case study: the English language) / М. Е. Слива // Инновационные методы развития российской науки: Материалы международной научно-практической конференции. – Красноярск, 2024. – Р. 361-363.
8. Kachru, B. The alchemy of English: social and functional power of non-native varieties. Beverly Hills; London; New Delhi, 1984. – 200p.
9. Pennycook, A. Language as a local practice. London: Routledge, 2010. – P. 37.
10. Phillipson, R. Linguistic imperialism. Oxford, England: Oxford University Press, 1992. – 365 p.

QUISHING (QUISHING) AS A NEW TYPE OF FRAUD: CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTICS AND LEGAL PROBLEMS OF QUALIFICATION

Monsh Alexander Sergeevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

sasha.monsh.03@bk.ru

Chetverikov Yaroslav Dmitrievich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kaiservondegurechaff1@gmail.com

Scientific Supervisor: Aisner Larisa Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

larisa-ajsner@yandex.ru

Abstract. The article examines the phenomenon of quishing, a fraud involving fake QR codes that became widespread in 2024-2025. The data from open sources and official statistics of law enforcement agencies in Russia and foreign countries (Great Britain, USA) are analyzed. Special attention is paid to the methods of committing crimes (forged utility bills, parking meter stickers), as well as the problems of criminological assessment and legal qualification of these acts under articles on fraud. The author concludes that it is necessary to adapt preventive measures and increase the digital literacy of the population as the main way to counter quishing.

Keywords: quishing, QR codes, fraud, phishing, cybercrime, money theft, legal qualification

КВИШИНГ (QUISHING) КАК НОВЫЙ ВИД МОШЕННИЧЕСТВА: КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

Монш Александр Сергеевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

sasha.monsh.03@bk.ru

Четвериков Ярослав Дмитриевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kaiservondegurechaff1@gmail.com

Научный руководитель: Айснер Лариса Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

larisa-ajsner@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается феномен квишинга (quishing) — мошенничества с использованием поддельных QR-кодов, получившего значительное распространение в 2024-2025 годах. Анализируются данные открытых источников и официальная статистика правоохранительных органов России и зарубежных стран (Великобритания, США). Особое внимание уделяется способам совершения преступлений (поддельные квитанции ЖКХ, наклейки на паркоматах), а также проблемам криминологической оценки и правовой квалификации данных деяний по статьям о мошенничестве. Автор приходит к выводу о необходимости адаптации мер профилактики и повышения цифровой грамотности населения как основного способа противодействия квишингу.

Ключевые слова: квишинг, QR-коды, мошенничество, фишинг, киберпреступность, хищение средств, правовая квалификация

Introduction. The development of digital technologies and the widespread introduction of fast payments have led to the fact that familiar payment instruments have been used by attackers in

criminal schemes. One of the most dynamically developing types of cyber fraud in 2024-2025 has become quishing (from the English QR-code + phishing) - a method of deception in which a victim scans a fake QR-code and goes to a phishing site, which entails the theft of funds or personal data [1; 7].

The relevance of the topic is due to the explosive growth in the number of such crimes. Previously, QR codes were perceived as a safe and convenient tool (menus in restaurants, links to websites), but today they have become the main vector for attacks. The purpose of this article is to provide a comprehensive analysis of quishing as a legal and social phenomenon, as well as to identify the problems in its classification under current criminal legislation.

The concept and methods of committing quishing. The term "quishing" has entered into common use relatively recently. As noted in the Galich interdistrict prosecutor's office, this is a type of phishing, where instead of a hyperlink, a graphic image is used - a QR code [7]. The mechanics of deception are based on the fact that the human eye cannot read the URL encoded in the code, which makes it an ideal tool for disguising malicious links [10].

An analysis of open sources allows us to identify several main methods of committing this crime:

1. Counterfeit bills for housing and communal services. Mass mailing of fake payment documents to citizens' mailboxes. At first glance, such a bill is identical to the original: it contains the logos of management companies, the current amounts, and barcodes. However, the QR code in it does not lead to the website of public services or the real management company, but to a phishing resource created to steal card data [4].

2. Stickers on parking machines and in public places. This method is especially widespread in the UK. Scammers place stickers on top of the original QR codes on parking meters or billboards. When a driver scans the code to pay for parking, they are redirected to a fake website, not only losing their parking fees (which go to the scammers) but also risking to subscribe to expensive false subscriptions [2; 6].

3. Emails and PDF attachments. Attackers send emails allegedly on behalf of banks or government agencies, inserting PDF files with QR codes. This method allows to bypass anti-spam systems, as the malicious link is hidden inside the image and is not detected by text filters [10].

Statistics and the scale of the phenomenon. Statistics published in open sources for 2024-2025 indicate an avalanche-like growth of quishing both in Russia and abroad.

In Russia, according to the NGO ZhKH Control, in 2024, the number of crimes using QR codes increased by 13% compared to the previous year. The main blow was in the field of housing and communal services, where fraudsters exploit the habit of citizens to pay bills immediately [4].

The most revealing statistics come from the UK, where the specialized Action Fraud service operates. According to the BBC, the number of reported cases of quishing has increased 14-fold over the past five years, from 100 cases in 2019 to 1,386 cases in 2024 [3,6]. However, there is a high level of crime latency, as many victims are unaware of the deception or do not report it to the police due to the small amounts of damage initially [9].

The total material damage in the UK alone for the period from April 2024 to April 2025 reached £3.5 million (about 784 messages) [2; 9]. This means that every day, the scammers earned about £10,000 from quishing [9].

In the US, experts also record an increase in the number of attacks. Dustin Brewer from BlueVoyant emphasizes that due to the ubiquity of QR codes (from gas station columns to teleshops), quishing has become both a convenient and extremely dangerous tool [8].

Table 1. Dynamics of growth in the number of quishing incidents in the UK (according to Action Fraud). Source: compiled by the author based on [6]

Period	Number of reported incidents	Dynamics
2019	100	—
2023	~600	Sixfold growth by 2019

2024	1386	Growth of more than 2 times by 2023

Criminological characteristics and links to organized crime. An important feature of quishing is its close connection to transnational organized crime. An investigation by The Bureau of Investigative Journalism (TBIJ) revealed that seemingly small-scale parking meter fraud in small British towns leads to global financial hubs in Dubai, Cyprus, and the Philippines [2].

Experts note the hierarchical structure of such groups. The direct perpetrators, who stick the stickers or deliver the fake receipts, are at the lowest level and may often not be aware of the entire criminal chain, receiving only a small reward. However, the data they collect (payment information, card details) is funneled up and used to empty accounts or arrange loans [6].

A characteristic feature of quishing is its two-step structure:

1. The first stage (data collection). The victim is forced to pay a small amount (for example, 1-2 pounds or rubles for "parking" or "commission") in order to obtain the card's data.
2. The second stage (main damage). Using the obtained data, large charges are initiated, subscriptions are made (for example, 39 pounds monthly), or, using the victim's personal data, fake bank employees contact the victim [4; 6].

Problems of legal qualification. From the point of view of Russian criminal legislation, quishing falls under the signs of a crime under Article 159 of the Criminal Code of the Russian Federation ("Fraud"). However, law enforcement practice faces a number of difficulties.

Firstly, it is the problem of distinguishing between types of fraud. If the theft of funds is carried out by deceiving or abusing the trust of the cardholder, the general norm of Article 159 of the Criminal Code of the Russian Federation is used. However, if the perpetrators have made fake receipts and stolen money using a fake document, they may be committing multiple crimes (Articles 159 and 327, "Forgery of Documents").

Secondly, when using electronic means of payment, the actions may be qualified under Article 159.3 of the Criminal Code of the Russian Federation (fraud using electronic means of payment). The difficulty lies in the fact that the victim themselves transfer money to the account of the fraudsters, being misled, which makes it difficult to qualify as theft (secret embezzlement).

Thirdly, the international nature of the crimes creates problems with establishing the subject of the crime. According to the TBIJ's investigation, the organizers may be located in jurisdictions with "convenient" legislation, making their extradition and prosecution extremely difficult [2].

Countermeasures and Prevention. Given the technical complexity of detecting such crimes at an early stage, the main way to combat quishing remains prevention and increasing the digital literacy of the population.

Law enforcement agencies and experts recommend the following precautions [1; 5; 7]:

1. Visual control: Before scanning the code, make sure that it is not a sticker placed on top of the original image.
2. Checking the link: After scanning, modern smartphones display a preview of the link. It is important to check the correctness of the URL (for example, if the letters are replaced from "gosuslugi" to "g0suslugi").
3. Using official applications: It is recommended to pay for parking and housing and communal services through official mobile applications, rather than through a camera pointed at a street sign.
4. Caution with senders: Do not scan codes from suspicious emails, especially if they contain a call for urgent payment of debt.

In the event that payment has already been made on a fake receipt, experts from the NGO ZhKH Control advise to contact the police immediately. If the transfer was made to the account of a Russian bank, there is a possibility of recovering the funds through the court as unjust enrichment [4].

Conclusion. Quishing poses a serious challenge to the information security system and the rule of law in general. By exploiting citizens' trust in visual images and QR codes, cybercriminals steal millions of rubles and pounds every year, with individual losses reaching hundreds of

thousands of rubles per victim.

Statistical analysis shows a steady trend towards an increase in the number of such crimes, which requires an adequate response from the government. In the short term, large-scale information campaigns on the rules of "digital hygiene" are necessary. In the long term, international cooperation should be improved to combat transnational criminal groups specializing in quishing, and judicial practices should be adapted to new methods of money laundering.

References

1. Управление по борьбе с неправомерным использованием информационно-коммуникационных технологий МВД России. Мошенники начали размещать QR-коды // Академия комфорта. — 10 апреля 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80aaapfskeqcvb0a2a1a6o.xn--p1ai/news/mosenniki-nacali-razmesat-qr-kody> (дата обращения 19.02.2026).
2. The Bureau of Investigative Journalism. 'Quishing': new QR code scam sweeps UK car parks. — 27 June 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2025-06-27/quishing-new-qr-code-scam-sweeps-uk-car-parks> (дата обращения 19.02.2026).
3. FICO. FICO European Fraud Map: UK Leads in "Card Not Present" Fraud and Total Losses. — 16 July 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fico.gcs-web.com/news-releases/news-release-details/fico-european-fraud-map-uk-leads-card-not-present-fraud-and/> (дата обращения 19.02.2026).
4. Новые схемы мошенничества: как защититься от поддельных квитанций ЖКХ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://finuslugi.ru/navigator/kak-ehto-rabotaet/stat_novye_skhemy_moshennichestva_kak_zaschititsya_ot_poddelnykh_kvitantsij_zhkkh (дата обращения 19.02.2026).
5. United States Postal Inspection Service. Quishing. — 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.uspis.gov/news/scam-article/quishing> (дата обращения 19.02.2026).
6. BBC News. QR code 'quishing' scams up 14-fold in five years. — 11 April 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [bbc.co.uk/news/articles/cq6y3nmv3gzo](https://www.bbc.co.uk/news/articles/cq6y3nmv3gzo) (дата обращения 19.02.2026).
7. Галичская межрайонная прокуратура. «Квишинг» для обмана граждан // Администрация Березовского сельского поселения. — 5 марта 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://galichskiy.kostroma.gov.ru/upload/medialibrary/5e2/nd328hdpr9udl89drn980eiukof3do6z/%D0%9A%D0%B2%D0%B8%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B3.pdf> (дата обращения 19.02.2026).
8. Threat Beat. 'Quishing' scams dupe millions of Americans as cybercriminals turn the QR code bad. — 28 July 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.wilderssecurity.com/threads/quishing-scams-dupe-millions-of-americans-as-cybercriminals-turn-the-qr-code-bad.457536/> (дата обращения 19.02.2026).
9. Yahoo Finance UK. Beware the QR code: How a new scam is costing consumers £10,000 per day. — 10 September 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://uk.finance.yahoo.com/news/beware-qr-code-scam-costing-142137818.html> (дата обращения 19.02.2026).
10. ThreatSTOP. QR Codes and Phishing: The Rise of "Quishing". — November 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.threatstop.com/blog/qr-codes-and-phishing-the-rise-of-quishing> (дата обращения 19.02.2026).
11. 2026 QR Code Phishing Trends: In-Depth Analysis of Rising Quishing Statistics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://keepnetlabs.com/blog/qr-code-phishing-trends-in-depth-analysis-of-rising-quishing-statistics> (дата обращения 19.02.2026).

PROSPECTS OF USING CURRANTS AS CRYOPROTECTANTS IN THE TECHNOLOGY OF PRODUCING RICH BAKERY PRODUCTS

Onikienko Alyona Vitalievna, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
alena-sazonova-1995@mail.ru

Scientific supervisor: Yanova Marina Anatolyevna, Doctor of Technical Sciences, Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
yanova.m@mail.ru

Abstract. The article examines the prospect of using currant berries as a natural cryoprotectant in the technology of producing rich bakery products from frozen semi-finished products. It is shown that traditional cryoprotectants (sugars, fats, synthetic additives) have a number of disadvantages, including increased caloric content of products and non-compliance with the "clean label" concept. The chemical composition of currants, including sugars, pectin, organic acids and polyphenols, which provide the cryoprotective effect, is analyzed. The mechanism of action of currant components is described, which consists in protecting yeast cells from damage by ice crystals, binding free moisture and stabilizing the dough structure during freezing. Various forms of introducing currants into the recipe (puree, juice, powder, extracts) and their technological features are considered.

Keywords: frozen semi-finished products, rich bakery products, cryoprotectants, currants, yeast, pectin, sugars, organic acids

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМОРОДИНЫ В КАЧЕСТВЕ КРИОПРОТЕКТОРОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СДОБНЫХ БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Оникиенко Алена Витальевна, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
alena-sazonova-1995@mail.ru

Научный руководитель: Янова Марина Анатольевна, доктор технических наук, профессор
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
yanova.m@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается перспектива использования ягод смородины в качестве натурального криопротектора в технологии производства сдобных булочных изделий из замороженных полуфабрикатов. Показано, что традиционные криопротекторы (сахара, жиры, синтетические добавки) имеют ряд недостатков, включая повышение калорийности продукции и несоответствие концепции «чистой этикетки». Проанализирован химический состав смородины, включающий сахара, пектин, органические кислоты и полифенолы, которые обеспечивают криопротекторный эффект. Описан механизм действия компонентов смородины, заключающийся в защите дрожжевых клеток от повреждения кристаллами льда, связывании свободной влаги и стабилизации структуры теста при замораживании. Рассмотрены различные формы внесения смородины в рецептуру (пюре, сок, порошок, экстракты) и их технологические особенности.

Ключевые слова: замороженные полуфабрикаты, сдобные булочные изделия, криопротекторы, смородина, дрожжи, пектин, сахара, органические кислоты

One of the key challenges in modern bakery production is preserving the freshness of rich bakery products. The staling process, which begins almost immediately after baking, leads to loss of crumb elasticity, loss of characteristic aroma, and deterioration of consumer properties. An effective

solution to this problem is the technology of shock freezing of dough pieces or semi-finished products. It allows leveling logistical difficulties and organizing the production of fresh baked goods directly at the points of consumption. However, low temperatures negatively affect the viability of baker's yeast and the stability of the gluten framework, which requires the introduction of special protective agents — cryoprotectants — into the recipe. The search for natural sources of such substances capable not only of protecting the dough from cold stress but also of enriching the finished product is a relevant area of research.

In modern technology of frozen bakery semi-finished products, various cryoprotectants are traditionally used to protect yeast cells and stabilize the dough structure, among which sugars, fatty products, and food additives such as guar gum or ascorbic acid are most widespread. The mechanism of their action is based on lowering the freezing point of free water, stabilizing cell membranes, and retaining moisture in the dough system. However, the use of traditional cryoprotectants is associated with a number of significant disadvantages. First of all, the introduction of significant amounts of sugar and fat increases the caloric content of the finished product, which contradicts modern trends in healthy eating. In addition, the use of synthetic additives causes concern among consumers focused on "clean label" products. It is also important that traditional components often perform only a protective function during freezing, without enriching the product with additional biologically active substances, and an excess of sugar or fat can alter the traditional recipe and taste of the product. In this regard, interest in the search for natural polyfunctional ingredients capable of acting as cryoprotectants is growing, and currant berries deserve special attention in this context.

Currant berries, especially black currants, are a valuable source of biologically active substances that can effectively perform the functions of cryoprotectants [1]. The uniqueness of currants is due to their rich chemical composition. First of all, the content of easily digestible sugars, including glucose and fructose, reaches 7–15 percent in them, and as osmotically active substances, these sugars are able to bind free water and lower its freezing point, thereby preventing the formation of large ice crystals that destroy the cellular structures of yeast.

In addition, currants are a rich source of pectin — a natural polysaccharide with high moisture-retaining capacity, which forms a gel-like structure that stabilizes moisture in the dough and protects gluten protein molecules from denaturation during freezing. Organic acids, such as citric and malic acids, the content of which reaches 2.5–4 percent, create a buffer environment capable of maintaining an optimal pH level for the activity of yeast cells under cold stress conditions. Finally, polyphenolic compounds, including anthocyanins and flavonoids, possess antioxidant activity and protect the lipid membranes of yeast cells from lipid peroxidation, which is activated during the thawing process.

The cryoprotective effect of currant components is realized in several key directions. Sugars and polyphenols penetrate the intercellular space and partially inside the cells, preventing their dehydration and mechanical damage by ice crystals, which allows maintaining high fermentation activity of yeast after the freeze-thaw cycle and directly affects the volume and porosity of finished products. Pectin and dietary fibers of currants act as hydrocolloids [2], binding free moisture and converting it into a bound form, which reduces the amount of ice formed during freezing and prevents the destruction of the gluten framework of the dough. The moisture retained in this way is evenly distributed in the dough, which after baking provides a more tender and elastic crumb, and also slows down the staling process due to the preservation of part of the moisture in a bound state.

For the practical implementation of the cryoprotective effect, currants can be used in various technological forms, each of which has its own characteristics. The most technologically advanced form is puree from fresh or frozen berries, which allows preserving the entire complex of water-soluble substances, including sugars, acids, and part of the pectin; however, the introduction of puree requires adjusting the amount of water in the recipe, since the puree itself contains up to 85–90 percent moisture. Currant juice, which is a concentrated source of sugars and organic acids, is well distributed in the dough but lacks the coarse fibers and part of the pectin contained in the pomace. The most promising form from the cryoprotection point of view is powder from pomace or

dried berries, which is a concentrate of dietary fiber, pectin, and calcium and has a high water-absorption capacity, due to which it is introduced at the dough mixing stage together with flour. In addition, it is possible to use concentrated extracts of biologically active substances, which are used in small dosages to protect yeast [3] without significantly affecting the color and taste of the finished product.

The analysis of literature data and existing technological solutions allows us to conclude that the use of currant processing products as natural cryoprotectants in the technology of producing rich bakery products is highly promising. The unique chemical composition of currant berries, including a complex of sugars, pectin substances, organic acids, and polyphenolic compounds, creates the prerequisites for effective protection of yeast cells and dough structure from the damaging effects of low temperatures during freezing and subsequent thawing.

Unlike traditional cryoprotectants of synthetic origin or refined products, currants allow implementing a multifunctional approach: they not only perform protective functions, stabilizing moisture content and preventing ice crystallization, but also enrich finished products with biologically active substances, including antioxidants and dietary fiber. This fully complies with modern requirements for healthy food products and the "clean label" concept, which is becoming a determining factor in consumer choice.

It is important to note that the technological flexibility of using currants in various forms — from puree and juice to dry powders and extracts — opens up wide opportunities for adapting recipes to specific production conditions and the required organoleptic characteristics of the finished product. At the same time, the availability of the raw material base and the relative simplicity of processing the berries make this direction not only technologically justified but also economically feasible.

Thus, the introduction of currant processing products into the recipes of frozen semi-finished rich bakery products should be considered as a promising innovative solution that contributes to improving the quality of finished products, extending their shelf life, and expanding the range of functional products. Further research in this area should be aimed at optimizing currant dosages depending on the type of product and freezing regimes, as well as studying changes in its biologically active components during technological processing.

References

1. Onikienko, A.V. Influence of currant powder on the quality of bakery products / A.V. Onikienko // Student Science - A Look into the Future: Proceedings of the XVIII All-Russian Student Scientific Conference, Krasnoyarsk, March 15–17, 2023. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Agrarian University, 2023. – pp. 105-107.
2. Gorbunov, A.B. Chemical composition of berries of species and interspecific hybrids of red currant under cultivation conditions / A.B. Gorbunov, T.A. Kukushkina // Chemistry of Plant Raw Materials. – 2019. – No. 3. – pp. 481–490.
3. Kolmykov, D.M. Influence of cryoprotectants on the carbohydrate-amylase complex of rye flour / D.M. Kolmykov, D.Yu. Antropov, N.V. Labutina, L.M. Aksenova // Food Industry. – 2025. – No. 5. – pp. 91–93.

A TECHNIQUE FOR MONITORING THE TECHNICAL CONDITION OF PHOTOVOLTAIC MODULES AT AGRO-INDUSTRIAL FACILITIES AND USING A UAV AND A THERMAL IMAGER

Pavlova Daria Andreevna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dashapav46@gmail.com

Scientific supervisor: Chebodaev Aleksandr Valerievich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dashapav46@gmail.com

Abstract. The article deals with the actual problem of the operation of photovoltaic power plants (FES) in the conditions of agrophotovoltaics – combining solar energy generation with agricultural activities. A practical technique for operational monitoring of contamination and defects of photovoltaic modules (FEM) using unmanned aerial vehicles (UAVs) with thermal imaging cameras is proposed. The technique is aimed at reducing maintenance costs and preventing power generation losses.

Keywords: UAVS, solar panels, agriculture, thermal imager, agrovoltatics

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ НА ОБЪЕКТАХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ТЕПЛОВИЗОРА

Павлова Дарья Андреевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

syoma.veremeenko@yandex.ru

Научный руководитель: Чебодаев Александр Валериевич, кандидат технических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dashapav46@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема эксплуатации фотоэлектрических электростанций (ФЭС) в условиях агрофотовольтаики – совмещения выработки солнечной энергии с сельскохозяйственной деятельностью. Предложен практический метод оперативного мониторинга загрязнений и дефектов фотоэлектрических модулей (ФЭМ) с использованием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с тепловизионными камерами. Метод направлен на снижение затрат на техническое обслуживание и предотвращение потерь электроэнергии.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, солнечные батареи, сельское хозяйство, тепловизор, агровольтаика

The combination of agriculture and the production of solar electricity using photovoltaic modules, called agrovoltatics, is a promising area of economic activity [1]. The installation of photovoltaic modules over fields allows saving land resources, creating an additional source of income for farmers and even improving the microclimate for some crops.

However, the specifics of the agricultural environment create new challenges for the operation of the FES. In addition to standard defects (microcracks, hot spots, breakdowns of the p-n junction), modules are intensively contaminated: dust from field work, organic residues, bird droppings, etc. Even local contamination of only 5-10% of the module surface can lead to a loss of 50% or more of the power of the entire string chain due to the effect of shunting and overheating.

Timely detection of such sites is critically important to maintain the profitability of the facility.

Traditional inspection using thermal imagers or ground-based cameras over large areas is inefficient, time-consuming and time-consuming. The solution is to use unmanned aerial vehicles (UAVs or drones) equipped with thermal imaging cameras. The integration of thermal visors with UAVs allows monitoring in hard-to-reach or dangerous places where conventional diagnostic methods are impossible [2, 3].

The purpose of the work is to substantiate and describe an effective methodology for monitoring the technical condition of photovoltaic modules (solar panels) at agro-industrial facilities using a complex of unmanned aerial vehicles (UAVs) and thermal imaging equipment.

The proposed methodology consists of three main stages: preparatory, field and desk.

At this stage, the flight task is planned: a 3D model of the area or a map of the object is created, along which an automatic UAV flight route is laid. It is important to take into account the weather conditions: the examination should be carried out in clear or cloudy weather with minimal humidity. Sufficient solar insolation is necessary to detect thermal anomalies. Processing thermal imaging data from DJI drones requires consideration of factors such as ambient temperature, humidity, and wind speed, which can affect measurement accuracy [3].

2. Field stage (Data collection)

A UAV equipped with a thermal imager (for example, the DJI Zenmuse H20T or Mavic 3T series) flies over a given route. The shooting is carried out in two modes: thermal imaging and visible spectrum. This makes it possible to further combine thermal anomalies with specific panels and their coordinates. The survey can be carried out from different angles to better identify defects. As shown in studies, monitoring the condition of solar modules using drones allows detecting defects such as hot spots, microcracks and darkened areas [4].

3. Desk stage (Data processing and analysis)

The resulting thermal images are processed in specialized software. Modern programs such as DJI Thermal Analysis Tool allow for detailed analysis, setting temperature ranges and isotherms, which facilitates the classification of defects. The technology of automated monitoring of the state of photovoltaic modules of a solar power plant includes not only data collection from UAVs, but also their subsequent processing using machine learning algorithms for automatic defect recognition [5]. The coordinate-based data is plotted on a digital map of the object, forming a detailed report on the technical condition of each panel.

Decoding and classification of defects: Analysis of thermograms to identify anomalies:

Local overheating (hot spots): Indicates cell defects (cracks, chips), potential breakdowns, or the effect of shunting caused by contamination (bird droppings, dust spots);

Fully heated modules: They may indicate a string break or a connection malfunction (the module is operating in load mode, not generation mode);

Cold modules: Complete failure, conductor breakage, or diode failures.

The results and their discussion.

Report generation: Creating a defect map with the exact coordinates (GPS tags) of each problematic module. The report classifies defects by type and criticality, which allows you to prioritize maintenance work. An example of defect visualization is shown in Fig. 1

Analysis of the advantages of the methodology
Efficiency and speed: The UAV allows you to survey up to 20-30 hectares of FES in one flight day, which is ten times faster than ground-based methods.

Safety: Eliminates the need for personnel to work at altitude or in difficult conditions.

High accuracy and detail: The thermal imager

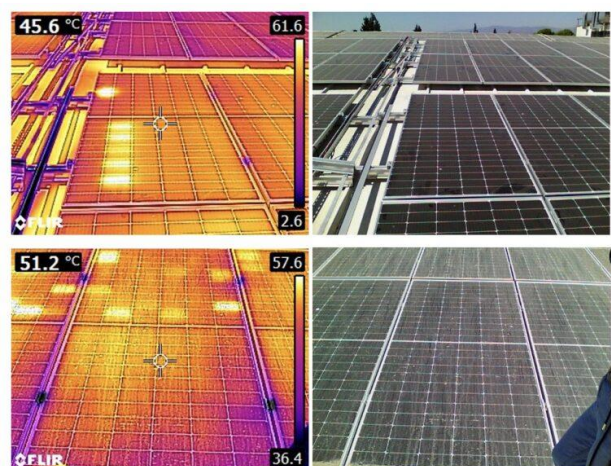


Fig. 1. Example of a PHEM thermogram obtained from a UAV

captures the slightest temperature anomalies invisible to the eye.

Documentation: A digital archive of the state of the FES is created for each date of the survey, which allows you to track the degradation and effectiveness of cleaning over time.

Economic feasibility: Direct labor costs are reduced, and most importantly, significant revenue losses due to downtime of faulty capacities are prevented.

The developed monitoring technique using UAVs and thermal imagers is the most effective and promising tool for ensuring the operational reliability of photovoltaic power plants, especially in agro-photovoltaics, where the risk of module contamination is extremely high. The implementation of this practice allows you to switch from scheduled and reactive maintenance (on schedule or after problems are identified) to proactive and predictive. The FES operator receives a precise tool for planning cleaning and repair work, minimizing downtime and maximizing the financial return on investment in solar generation.

For further development of the methodology, the tasks of automating data processing using machine learning algorithms for classifying defects and integrating analysis platforms with asset management systems are relevant.

References

1. RenEn: официальный сайт. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://renen.ru/opotentsiale-agrovoltaiki/> (дата обращения: 06.10.2025). – Текст : электронный.
2. Karneev systems: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://clck.ru/3PnHZ3> (дата обращения: 06.10.2025). – Текст : электронный.
3. Aeromotus: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://clck.ru/3PnHqL> (дата обращения: 09.10.2025). – Текст : электронный.
4. Котельников, Д. Ю. Использование беспилотных летательных для мониторинга и диагностики солнечных электростанций / Д. Ю. Котельников, П. Н. Кузнецов. – Текст : непосредственный // Энергетические установки и технологии. – 2021. – 11 мая. (№ 2). – С. 80 – 86.
5. Габдерахманова, Т. С. Проблемы мониторинга солнечных энергетических систем в России / Т. С. Габдерахманова, С. И. Зайцев, С. В. Киселева, А. Б. Тарасенко, В. П. Шакур. – Текст : непосредственный // Вестник южно-уральского государственного университета. серия: энергетика. – 2015. – 24 апреля. (№ 4). – С. 54 – 60.

PATENT RESEARCH ON METHODS FOR STORING SUGAR SYRUPS AND MODELING THEIR COMPOSITIONS

Podrezenko Egor Yurievich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Soupsouprus24@gmail.com

Sharifboev Bekhruzdzhon Tukhtaboevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

bekhruz_2001@mail.ru

Scientific supervisor: Chaplygina Irina Alexandrovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

ledum_palustre@mail.ru

Scientific supervisor: Aisner Larisa Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

larisa-ajsner@yandex.ru

Abstract. A patent study in the field of sugar syrup storage and composition modeling has been conducted. An analysis of modern technical solutions has identified key trends in the study of sugar syrup preservation, aimed at increasing stability, improving consumer properties, and extending the product range.

Keywords: sugar syrups, storage, composition modeling, patent research, food technologies

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДОВ ХРАНЕНИЯ САХАРНЫХ СИРОПОВ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ИХ СОСТАВОВ

Подрезенко Егор Юрьевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Soupsouprus24@gmail.com

Шарифбоев Бехрузджон Тухтабоевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

bekhruz_2001@mail.ru

Научный руководитель: Чаплыгина Ирина Александровна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ledum_palustre@mail.ru

Научный руководитель: Айснер Лариса Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

larisa-ajsner@yandex.ru

Аннотация: Проведено патентное исследование в области хранения сахарных сиропов и моделирования их составов. Анализ современных технических решений позволил выявить основные тенденции в области изучения сохранности сахарных сиропов, направленные на повышение стойкости, улучшение потребительских свойств и расширение ассортимента продукции.

Ключевые слова: сахарные сиропы, хранение, моделирование составов, патентные исследования, пищевые технологии

Sugar syrups are important semi-finished products widely used in many food industries, serving as key components in the production of beverages, confectionery, canned fruit, and baked goods. Their popularity stems from their ability to provide consistent sweetness, improve texture,

and act as effective preservatives. Despite their widespread use and apparent simplicity, the production, formulation, and, especially, storage of sugar syrups, represent a complex technological challenge, the solution to which directly impacts the quality, safety, and cost effectiveness of the product.

The primary difficulties encountered during syrup storage include physical instability manifested through crystallization, which leads to some textural changes and product consistency. For a point, microbiological spoilage, remains a persistent risk, potentially resulting in fermentation, off-flavors, and safety hazards. Furthermore, chemical alterations, such as catalyzed inversion of sucrose into glucose and fructose or Maillard browning reactions when reducing sugars and amino compounds are present, can degrade sensory properties and nutritional value over time [1][2]. These problems necessitate the development of stabilization methods to maintain syrup quality throughout its intended shelf life.

In parallel with storage challenges, there is a growing industrial and consumer demand for product diversification and improved nutritional profiles. This drives the need for modeling syrup compositions and developing new formulations. Such research enables the creation of syrups with tailored functional properties - such as controlled sweetness, specific viscosity. This, expands the range of innovative food products available to consumers and supports trends to functional foods.

Considering high speed of technological progress, methodical scrutiny of the prevailing intellectual property environment is imperative. Patent records furnish abundant insights into recent engineering innovations, nascent tendencies, and strategic orientations of research and development within this domain. Through examination of patent literature, one can pinpoint prevailing innovation sectors, evaluate the progression of technologies across time, and reveal deficiencies in existing understanding that could signify prospects for subsequent inquiry.

This research examines patent materials related to sugar syrup composition simulation and shelf life optimization. The findings help assess the diversity of syrup formulations and identify promising technologies for extending storage duration.

Research Tasks:

Search for and compare Russian patents between 1980 and 2025 for the use of sugar syrups in food products.

Analyze patents filed from 2000 to 2025 that describe shelf life extension technologies, including various additives.

Methods: The study focused on Russian invention patents published between 1980 and 2025. Data was collected using the online search system at www.fips.ru [3]. Due to the labor-intensive nature of patent selection, the analysis was limited to this specific timeframe. The interval from 1980 to 2025 was adopted. The subject matter encompassed sugar syrups and products incorporating them.

Research results. A review of patents spanning 45 years was undertaken. Out of 1200 examined patents, 50 were chosen for statistical processing as being most closely aligned with the research theme.

The publication of patents by areas of syrup use is presented in Figure 1.

The diagram shows that the majority of patents are related to beverages, followed closely by recipes for the syrups themselves, while technological solutions for the use of syrups in the food industry are found in very few studies.

This indicates that the main innovative activity is focused specifically on product development, rather than technologies.

The dynamics of patent document issuance for the period 1980 - 2025 are presented in Figure 2.

As can be seen in the graph, there are no obvious peaks in patent registrations; the largest number was issued in 2012, however, on the scale of the observed period, the graph can hardly be considered uniform, fluctuating around the mark of 1.5 patents per year.

Analyzing the patents, two main subgroups emerge: those describing the production technology, and those focused on the application of the final product. The proportion of these

categories is presented in Figure 3.

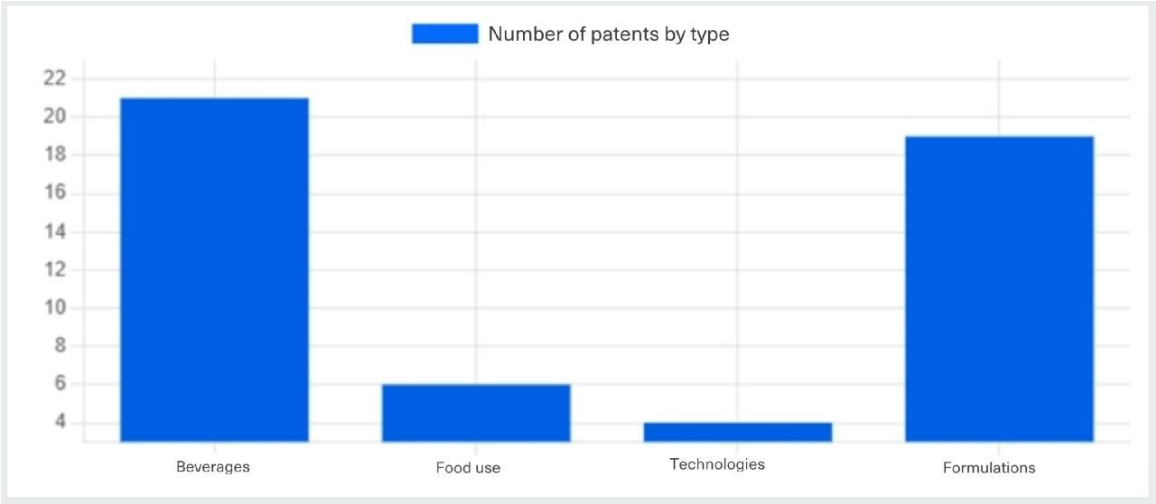


Figure 1 – Publication of patents by area

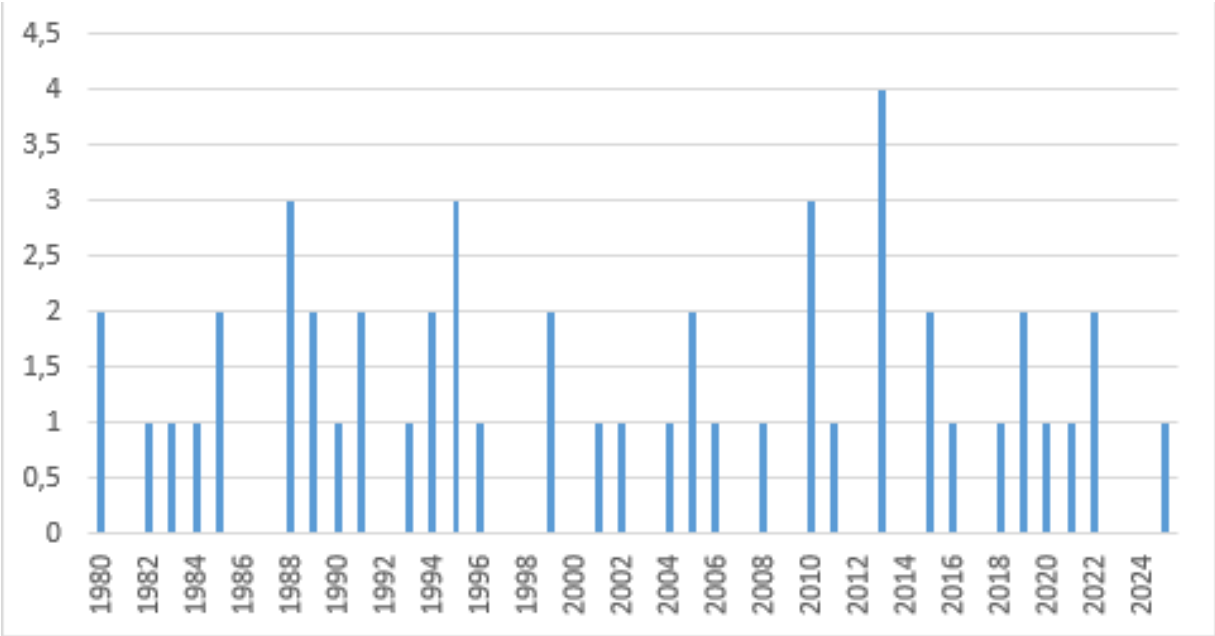


Figure 2 – Publication of patents by year

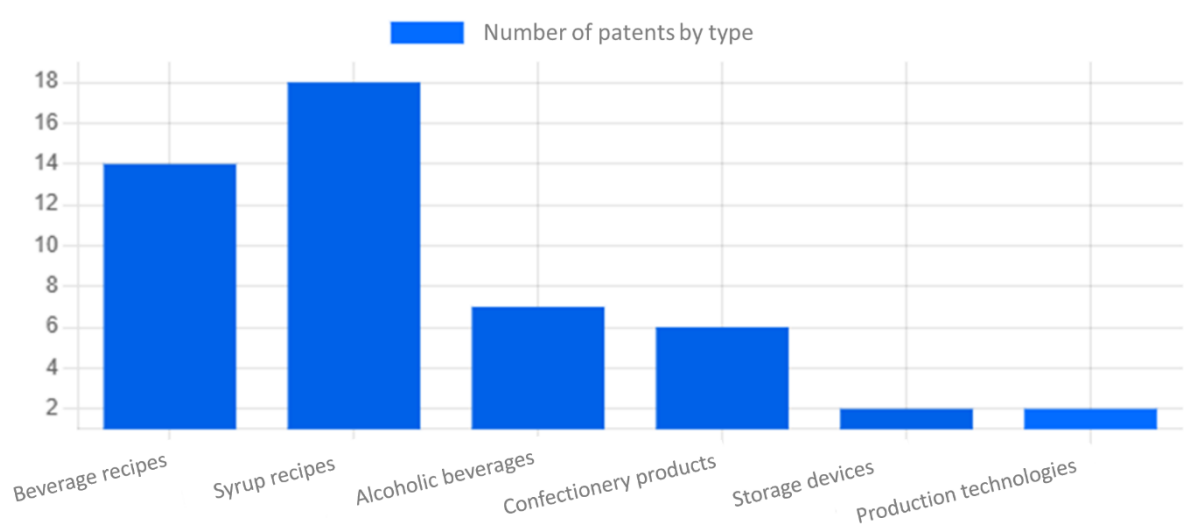


Figure 3 – Publication of patents by subgroup

The graphical data presented in this chart clearly indicates that the vast majority of patents within the analyzed scope are focused on specialized formulations for various beverages and syrups, as well as complex recipes for alcoholic products. In contrast, it is notable that patent applications for confectionery goods and industrial production technologies represent a significantly smaller percentage of the total volume. This disparity suggests a predominant strategic shift among researchers and organizations toward the development of novel consumer recipes rather than the technical optimization of manufacturing processes. Since the data confirms that syrup-based recipes constitute the primary area of inventive interest, a more granular analysis is required for the remaining applications. To better understand these secondary categories, we next organize the remaining patents by the specific types of additional raw materials and ingredients they using. This detailed structural breakdown is visually summarized in the distribution diagram shown in Figure 4.

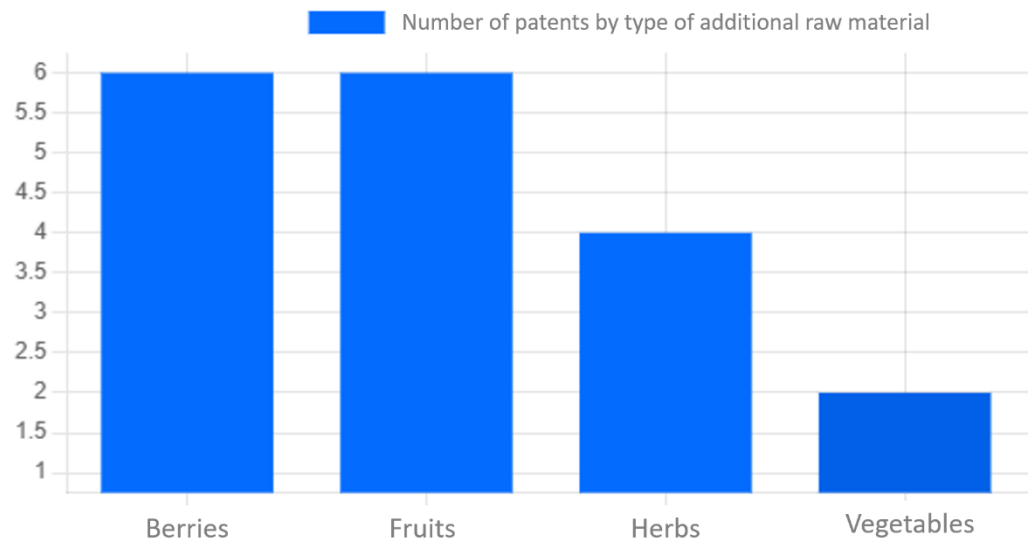


Figure 4 – Publication of patents by raw materials

As can be seen in Figure 4, the most popular recipes use to fruits and berries. Syrups containing herbs and vegetables appear somewhat less popular, and nut syrups are not represented in the sample. Based on this, it's possible to assess the popularity of various ingredients in food and beverage products.

There are a number of technologies and methods of packaging and transportation that offer to reduce the risk of additional contact with the environment, which in turn reduces the risk of oxidation and microbiological contamination. These technologies are demonstrated in Figures 5 and 6.



Figures 5, 6 – Storage technologies

Figures 5 and 6 show devices designed to increase the shelf life of syrup. From the review of patent documentation, it can be said that the main direction is to reduce the time the syrup spends outside the manufacturer's packaging; thus, closed portion capsules offer the possibility of opening only the volume of syrup necessary for a specific drink, rather than the entire package, subjecting a larger volume of syrup to oxidation [4-6].

Conclusion. Based on the results of the patent search, it can be concluded that research in the field of syrup storage has been ongoing throughout the period under review. The vast majority of this scientific and engineering research is concentrated in the beverage industry—a sector characterized by rapidly changing consumer interests, yet consistently high demand. Consequently, the search for new chemical compounds, specialized stabilization methods, and advanced packaging technologies designed to significantly extend shelf life remains a highly relevant area of research. These areas represent a crucial focus for the industry, requiring further in-depth research and experimental development to meet modern safety and quality standards and market demands.

References

1. GOST 33222-2015. White sugar. date of introduction 07/01/2016. -- URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/60663> (date of access: 10/25/2025). -- Text: electronic.
2. GOST 28499-2014. Syrups. date of introduction 01/01/2016. -- URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293767/4293767638.pdf> (date of access: 10/25/2025). -- Text: electronic.
3. Federal Institute of Industrial Property. Official site. URL: <http://www.fips.ru>.
4. Reznichenko I.Y. Use of syrups in the formulation of sugary confectionery products with increased nutritional value / I.Y. Reznichenko [et al.] // Technique and technology of food production. 2019. Vol. 49 No. 1.
5. Shtangeeva N. I. Change in the quality of purified syrup during storage / N. I. Shtangeeva, L.S. Klimenko, V.A. Bogomol // News of higher educational institutions. Food technology. 1990. No. 4 (197). pp. 27-29.
6. Zelepukin Yu.I. Storage of syrup and its processing / Yu.I. Zelepukin, S.Y. Zelepukin // Sugar. 2016. No. 7. pp. 36-38.

THE ROLE OF LANDSCAPE ARCHITECTURE IN SHAPING PUBLIC SPACES

Posazhennikov Dmitry Alekseevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk dima.posah@mail.ru

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolievna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. Public spaces are an integral part of the urban environment, designed for free and permanent use by local residents. The territories where the main activity of citizens is concentrated include a variety of facilities: from lively squares and green recreation areas to parks, sports grounds, streets, boulevards and picturesque embankments. The article discusses in detail the importance of landscape architecture in the process of creating such spaces. Special attention is paid to the characteristics and fundamental principles of their design, such as organic interaction with the environment, clear structuring, increased efficiency of use, ensuring logical connection and achieving aesthetic harmony. The result of the work is an analysis and generalization of the rich theoretical and practical experience gained in the field of domestic urban planning.

Keywords: public space, landscape architecture, design features, innovative approach to design, modern urban environment

РОЛЬ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Посажеников Дмитрий Алексеевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dima.posah@mail.ru

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kpsv@bk.ru

Аннотация. Общественные пространства являются неотъемлемой частью городской среды, предназначенной для бесплатного и постоянного пользования местными жителями. Территории, где сосредоточена основная активность горожан, включают в себя разнообразные объекты: от оживленных площадей и зеленых зон отдыха до парков, спортивных площадок, улиц, бульваров и живописных набережных. В статье подробно рассматривается важность ландшафтной архитектуры в процессе создания таких пространств. Особое внимание уделяется характеристикам и основополагающим принципам их дизайна, таким как органичное взаимодействие с окружающей средой, четкое структурирование, повышение эффективности использования, обеспечение логической связи и достижение эстетической гармонии. Результатом работы является анализ и обобщение богатого теоретического и практического опыта, накопленного в области отечественного градостроительства.

Ключевые слова: общественное пространство, ландшафтная архитектура, особенности дизайна, инновационный подход к проектированию, современная городская среда

The modern urban landscape is a dynamic, complex structure, the formation of which is determined by the interaction of social, economic and environmental aspects. According to the source [2], the evolution of social conditions, the growth of material opportunities and the achievements of scientific and technological progress directly affect how people perceive their

home, evaluating it in terms of comfort and satisfaction with their decisions. The history of the city, its natural and cultural riches are reflected in its landscape, which is also characterized by modern urban processes studied by landscape architecture [5].

In light of the growing importance of environmental issues, environmental conservation issues are becoming a priority. This leads to an interdisciplinary approach to the study of landscape, encompassing not only landscape architecture, but also fields such as economics, ecology, sociology, energy and resource conservation.

Nowadays, the task of preserving the environment is becoming more and more urgent and of paramount importance. This means that all aspects and features of the landscape are important not only for specialists in the field of landscape architecture, but also for representatives of other scientific fields, including economics, ecology, sociology, energy and resource conservation.

Architectural and landscape projects are based on theoretical developments, which represent a set of measures and requirements aimed at changing the urban structure. This change is closely related to the characteristics of the urban space itself. During the work on the project, extensive research is carried out covering various levels of the urban environment. Based on the data obtained and the conclusions drawn, a decision is made on the scale and type of necessary transformations. Such transformations may include redevelopment of territories, their restoration, redevelopment or reorganization. At the current stage, experts are determining which new elements need to be introduced into the urban environment [11].

As cities expand and transform over time, their appearance and functionality must also change. Transformations affect not only the physical environment, but also the ecological state, urban planning and infrastructure development. Landscape architecture plays a key role in this process, helping to restore the integrity of urban areas, contributing to their ecological recovery and cultural prosperity.

Great importance has always been attached to the creation of common areas in architectural activities. This is due to the fact that such spaces play a fundamental role in shaping the structure of the city and its appearance [6].

In medieval cities, the central square often served as the center of attention, a place where citizens gathered outdoors. There was a market here, celebrations and city events were held, people exchanged news, discussed political events or just had a rest. It is difficult to imagine a medieval city without its main square. Even today, in many countries, open public spaces are still important platforms where citizens express their support for political movements and changes [7].

The development of fundamental principles of designing public spaces is the merit of Russian urban planners of the 20th century. The result of their long and methodical work was the full disclosure of the functional and semantic potential of these territories. Urban planners have established patterns that determine the internal content and compositional organization of the architectural and planning structure. This made it possible to create public spaces focused on favorable perception. The principles of creating comfortable public spaces have been embodied in urban planning projects of most Russian cities [3].

The urban landscape is considered as the basis for planning and developing the urban environment, on which social, ecological, cultural and production systems function.

Currently, the creation of completely new types of street spaces is becoming relevant. These spaces serve to bring together people with common interests and include: specially equipped areas for physical activity and games, territories inside residential complexes, courtyards and gardens at various institutions (for their visitors, patients and staff), playgrounds in kindergartens, as well as areas between buildings designed for recreation and public meetings. [11].

The basic concept is that the public space should be flexible – able to adapt to the changing needs of users in the design and management process; inclusive – open to all groups of the population, giving them the opportunity to express themselves freely; developing – stimulating interaction with the environment and personal growth.

In the field of modern landscape design and landscaping of public areas, there are several main directions:

- a) large infrastructure projects, which include the "Hanging Gardens" of Markessak;
- b) smaller-scale projects, but of high cultural and natural value, such as the modern landscaping of Versailles;
- c) projects covering entire regions, for example, the Bagatelle Park in Paris;
- d) projects involving an increase in the area of existing territories, as in the case of the "Miracle Garden" in Dubai.

When developing projects for public spaces, the key guidelines are the possibility of integration with the environment, clear structuring, effective optimization, maintaining continuity and achieving general harmony [4]. Next, we will look at each of these principles in detail.

The fundamental principle of design is its close connection with the environment. This means that any new object must be inextricably linked to the urban context, both functionally and compositionally. Important components of this context are natural landscapes and existing architectural zones. Thanks to this approach, various districts of the city gain integrity, and architectural and natural landscape territories merge together, creating new, relevant public spaces.

The advantages of such a design are numerous: it helps to identify the common interests of self-governing communities for the development of collective zones and contributes to the development of innovative concepts that form local settlement systems in megacities and spatial clusters.

As an illustration of a landscape project created with this principle in mind, the Yenisei Embankment in Divnogorsk can be cited.

Today, Divnogorskaya Embankment is a favorite vacation spot for both residents of Krasnoyarsk and guests from neighboring cities (Fig. 1). After reconstruction, it became a real magnet for visitors, attracting them with spectacular views of the Yenisei and the majestic Marvelous Mountains – the symbol of the city.

Thoughtful zoning of the embankment, taking into account the harmony with the surrounding nature, offers a variety of leisure opportunities. There is a children's corner with attractions and a safe playground, a cozy recreation area with a park, benches, swings, an information center and food outlets. Outdoor enthusiasts will find a sports ground with exercise equipment, and those who want to enjoy the proximity of the water can go down to the Yenisei from the equipped marina to feed the ducks. Tourists often take memorable pictures near the recognizable inscription "Marvelous".

The Yenisei embankment in Divnogorsk is firmly included in the list of mandatory tourist routes. Walking along it is a real pleasure, allowing you to admire the picturesque scenery of the river. Thanks to a competent approach to integration with the natural environment, the architects managed to create a single harmonious space connecting all sections of the embankment with the natural landscape. This is, without a doubt, one of the most striking and memorable places in the suburbs of Krasnoyarsk.



Fig. 1. Scheme of functional zoning of the Yenisei embankment in the city of Divnogorsk
When designing public areas in cities, several key principles are followed

Optimization. This principle is to create public spaces that best match the unique characteristics of each particular city. It is based on strategic plans and urban development programs. The implementation of optimization contributes to the growth of settlements, improving the standard of living of citizens and the emergence of new public areas. As an illustration, the example of Gaidar Park in Arzamas can be given.

Continuity. This principle is aimed at preserving and developing valuable traditions of urban planning. It involves careful consideration of historical and cultural heritage in the organization of public spaces, as well as its active use. The improvement of public areas closely connected with historical and cultural infrastructure, in turn, stimulates the economic development of the city.

Harmonization. This principle concerns the organization of the composition of public spaces, taking into account the existing system of architectural and landscape ensembles of the city. The application of harmonization allows you to create a unique architectural and artistic appearance of the city. Master plans are enriched with new spatial, architectural and artistic solutions. A striking example of the principle of harmonization is the park complex located at the foot of Mamayev Kurgan in Volgograd.

Based on the results of my analysis, we can state the increasing importance of landscape architecture in the process of forming urban public spaces. Strategic greening of the urban environment, taking into account individual needs and aimed at achieving the public good, is a priority. Professionals in the field of architecture, urban planning and urban studies should be aware of the impact of the urban environment on human life and their psycho-emotional state.

The article presents the fundamental systemic principles of designing public urban spaces, which, when implemented in the master plans of most Russian cities, contributed to the formation of their distinctive and unique appearance.

References

1. Aganina N.S., Tretyakova M.S. On the issue of the specifics of Russian design // Technical aesthetics and design research. 2011. No. 1. pp. 10-16.
2. Afonina M.I. Fundamentals of urban gardening. Moscow: MGSU Publishing House, 2010. 208 p.
3. Ikonnikov A.V. Art, environment, time. Aesthetic organization of the urban environment. Moscow: Stroyizdat Publishing House, 1985. 336 p.
4. Manzhilevskaya S.E. Ecological monitoring of environmental safety in the zones of construction, reconstruction and operation of facilities // Building materials and products. 2019. No. 3. pp. 78-84.
5. Perkova M.V. Urban development of the regional settlement system and its elements: abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Architecture. Saint Petersburg, 2019. 40 pages .
6. Perkova M.V., Drebezgova M.Yu., Chernysheva N.V., Perkova A.Yu., Stoykovich N. Variant design of "green" offices for small and medium-sized businesses based on additive modular technologies // Technologies of additive manufacturing. Vol. 1. pp. 22-34.
7. Savarenskaya T.F. The History of urban art. Moscow: Stroyizdat Publishing House, 1984. 376 p.
8. Semenov V.N. Urban improvement. Moscow: Publishing house of the URSS Editorial Office, 2003. 232 p.
9. Shemarova V.S., Yarmosh T.S. Factors of the formation of a modern residential environment. Moscow: Publishing House of Internauka, 2017. pp. 6-10.
10. Yargina Z.N., Kositsky Ya.V., Vladimirov V.V. Fundamentals of urban planning theory: textbook for universities. Specialty "Architecture". Moscow: Stroyizdat Publishing House, 1986. 327 p.
11. Yarmosh T.S. Housing and man // City management: theory and practice. 2012. pp. 125-126.

THE OPERATION OF AGRICULTURAL DRONES IN RUSSIA

Pylov Dmitry Valerievich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

dimapylov@gmail.com

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. The article is devoted to studying the experience of operating agricultural drones in Russian agriculture. The possibilities of their use for crop monitoring, plant treatment, and productivity improvement are considered. The advantages of using agricultural drones are analyzed, as well as the problems that may arise when introducing unmanned technologies in Russian agriculture.

Keywords: agricultural drones, unmanned aerial vehicles (UAVs), agriculture, crop monitoring, plant treatment, technologies, agriculture in Russia

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРОДРОНОВ В РОССИИ

Пылов Дмитрий Валерьевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

dimapylov@gmail.com

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

kpsv@bk.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению опыта эксплуатации агродронов в российском сельском хозяйстве. Рассматриваются возможности их применения для мониторинга посевов, обработки растений и повышения продуктивности. Анализируются преимущества использования агродронов, а также проблемы, которые могут возникать при внедрении беспилотных технологий в сельское хозяйство России.

Ключевые слова: агродроны, беспилотники, сельское хозяйство, мониторинг посевов, обработка растений, технологии, сельское хозяйство в России

The modern development of the agricultural sector requires new approaches to increasing production efficiency. For a long time, classical ground-based methods were the main options for treating crops and soil in agricultural production. However, recently they have been actively displaced by cost-effective agricultural unmanned aerial vehicles – agricultural drones, used for field monitoring, fertilizer application, and pest control. The growing interest in this area is driven by the high pace of technological progress and active state support. One way to reduce costs is the use of unmanned aerial vehicles [1]. The purpose of this article is to analyze the experience of operating agricultural drones, identify the main directions of their application, and outline existing problems and development prospects.

The use of modern agricultural drones makes it possible to increase the productivity of the production process with minimal labor costs, which is why they are increasingly being used on farms. Drones are a universal option for performing various agricultural tasks. Agricultural drones represent a new chapter in solving agricultural tasks related to crop and soil treatment. High-tech drones are gradually replacing ground-based equipment, helping to optimize costs and significantly increase production efficiency [2].

They are used for different purposes.

1. Monitoring: Assessing the condition of fields and crops without the need for special dedicated transport.

2. Operating principle: The drone flies over large field areas in a short time and transmits information to the operator. This information is then used to choose the best methods for caring for agricultural crops.

3. Spraying: Agricultural drones handle the function of spraying plants better and faster than specialized equipment.

4. Operating principle: They service both large and small areas, accurately dose preparations, and spray them onto plants.

5. Planting: More efficient than manual labor, as drones are equipped with special structures for carrying and dropping loads.

6. Dispensing/Distribution: Agricultural drones can dispense fertilizers, as they can do so uniformly regardless of the type of fertilizer or the size of the territory.

7. Irrigation: Agricultural drones are capable of remote irrigation in addition to applying chemical compounds.

8. Damage Assessment after Natural Disasters: Drones can effectively assess the extent of damage for subsequent rapid decision-making in agricultural operations.

The automatic flight system features high maneuverability, allowing it to work on any terrain and overcome ground obstacles. For stable operation in hover mode, the agricultural drone is equipped with stabilizing equipment. This is used when the device needs to study a specific area of the field in more detail.

The functionality of agricultural drones depends on their configuration. Thus, agricultural drones can be equipped with the following instruments:

- Accelerometer – ensures stabilization of the device in a horizontal position without deviations;
- Ultrasonic sensors – designed for obstacle avoidance and automatic landing;
- Barometric sensor – holds the drone at a specified altitude;
- Autopilot – constructs a flight route based on specified points and returns the device to its starting position.

The operation of the agricultural drone and the incoming data can be monitored from a remote control, smartphone, or tablet.

Agricultural drones allow field owners to increase yields using the same technical and human resources [3].

The reasons for the effectiveness of their application are:

1. Planning field work considering weather conditions;
2. Forecasting the quantity and quality of the harvest;
3. Stabilizing the financial situation.

Compared to classical monitoring methods, such as ground inspection or manned aviation, drones have several important advantages [4]:

Unmanned aerial vehicles are accessible even to small farms due to their relatively low cost. They are capable of operating in hard-to-reach areas. There is minimization of risks for humans, as operators can stay at a safe distance. Also, thanks to modern control systems, the drone is capable of moving along pre-set routes. It is also important that the influence of the human factor on the quality of work performance is reduced.

The industry of using agricultural drones in Russia is still very young, and a whole range of issues needs to be resolved for its effective operation [5].

The problems include factors such as:

- Lack of a regulatory and legal framework adapted for agricultural drones;
- Limited number of domestic manufacturers in the market – this results in high costs for Russian products;
- Also important is the insufficiency in training professional personnel and adapting

technologies to specific tasks;

- With the growing popularity of agricultural drones, a number of challenges arise related to their maintenance, repair, and technical support.

Modern agricultural drones are becoming an increasingly effective tool in improving agricultural production, as they open new horizons for field monitoring (control), plant treatment, and productivity enhancement. The agricultural drone market is beginning to gain momentum, and more and more farmers are trying to favor them.

The main advantage of using drones is the reduction in financial and labor costs. Also, productivity and stability on agricultural lands increase.

However, there are also negative sides to using agricultural drones in agriculture, namely the lack of a comprehensive legal framework, a shortage of qualified personnel, and limitations in domestic production.

But despite this, the advantages outweigh the disadvantages, as the effect of introducing agricultural drones positively influences the development of agriculture. Therefore, for the further successful development of agricultural drone use in Russia, it is necessary to improve technical maintenance, increase awareness in this field, and adapt regulatory factors. All this will open new prospects for the modernization of agriculture in Russia.

References

1. Долбунова Е., Агродроны облетают российские поля. Как БПЛА помогают сельхозпредприятиям экономить // Agroinvestor. — 2023. — №4.

2. Обзор агродрона для опрыскивания. – Текст: электронный // URL: <https://agrovse.ru> (дата обращения: 30.11.2025).

3. Шетова Ж. В., Шафиева Э. Т. Перспективы использования агродронов для сельскохозяйственного экономического роста // Экономика и социум. 2018. №11 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-agrodronov-dlya-selskohozyaystvennogo-ekonomicheskogo-rosta> (дата обращения: 30.11.2025).

4. Дроны и БПЛА в сельском хозяйстве // ProgTO.Ru. — 2023. — URL: <https://progto.ru/blog/drony-bpla-v-selskom-hozyajstve>.

Петров А.С., Перспективы беспилотных авиационных беспилотных систем // SVETICH. — 2023. — URL: <https://svetich.info/perspektivy-bespilotnyh-aviatsionnyh-sistem>.

POSSIBILITY OF USING SECONDARY GRAIN RAW MATERIALS IN CONFECTIONERY PRODUCTION

Rozdorozhnaya Yana Anatolyevna, Postgraduate Student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
koperfil@bk.ru

Scientific supervisor: Ermosh Larisa Georgievna, Doctor of Technical Sciences, Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
2921220@mail.ru

Abstract. The article presents current scientific data on the possibilities of using secondary products of grain processing in the production of confectionery products. Technological approaches to the extraction and modification of these components to improve the structural and mechanical properties of finished products are analyzed. Special attention is paid to the use of protein isolates, composite mixtures, prebiotics and sweeteners. It is shown that the involvement of secondary grain raw materials corresponds to the principles of resource conservation and allows creating products with an improved nutritional profile.

Keywords: secondary raw materials of grain, confectionery production, functional products, nutritional value, resource-saving technologies

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ЗЕРНОВЫХ В КОНДИТЕРСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Роздорожная Яна Анатольевна, аспирант
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
koperfil@bk.ru

Научный руководитель: Ермош Лариса Георгиевна, доктор технических наук, профессор
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
2921220@mail.ru

Аннотация. В статье представлены современные научные данные о возможностях использования вторичных продуктов переработки зерна в производстве кондитерских изделий. Проанализированы технологические подходы к извлечению и модификации этих компонентов для улучшения структурно-механических свойств готовой продукции. Особое внимание уделено применению белковых изолятов, композитных смесей, пребиотиков и подсластителей. Показано, что вовлечение вторичного зернового сырья соответствует принципам ресурсосбережения и позволяет создавать продукты с улучшенным нутриентным профилем.

Ключевые слова: вторичное зерновое сырье, кондитерское производство, функциональные продукты, пищевая ценность, ресурсосберегающие технологии

Introduction. Today, the problem of healthy, balanced nutrition among the population is very relevant and is one of the priority tasks of state policy. Proper nutrition ensures normal growth and development of the body, contributes to the prevention of nutritional diseases and increased working capacity. In this regard, the direction of creating functional food products is actively developing. The food industry has advanced significantly in creating products enriched with various functional ingredients that have a positive effect on human health. Their introduction into food products endows the original product with desired properties, and plant raw materials are widely used as a source of functional ingredients [1]. As is known, the processing of grain crops leads to the formation of significant volumes of secondary raw materials, including bran, germ, husk and

spent grain. Numerous studies confirm that these products contain a large amount of valuable nutrients (dietary fiber, proteins, vitamins, minerals, etc.), the concentration of which is often higher than in refined grain. Therefore, the involvement of secondary raw materials of grain crops in the production cycle will solve not only the problem of improving the nutrient composition of products, but also the issue of resource conservation. The development of resource-saving technologies is one of the key directions of the modern food industry. The production of food products based on the principles of a closed cycle implies resource savings by reducing the consumption of primary raw materials and using by-products of processing.

The aim of the work is to analyze and systematize scientific data on the use of secondary products of grain processing in the production of confectionery products. The results of the study will allow identifying the most promising directions for the development of scientific work on the creation of a new product that meets the principles of healthy nutrition and resource conservation.

Objectives of the study: to perform an analysis of scientific literature on the use of secondary products of grain processing in the production of confectionery products and draw a conclusion.

Objects and methods: The object of this study is scientific publications devoted to the study of the composition, properties and methods of using secondary raw materials of grain crops (bran, germ, brewer's spent grain, etc.) in the production of confectionery products. The time frame of the analyzed sources covers the period from 2004 to 2023. The collection of scientific information was carried out using specialized databases, including Scopus, Web of Science, PubMed, eLibrary.ru, as well as the Google Scholar search engine. The subject of the study is technological approaches to the processing of grain waste, methods of extraction and modification of bioactive components (dietary fiber, proteins, lipids, phenolic compounds), as well as their influence on the quality characteristics, nutritional value and functional properties of finished confectionery products.

Results and discussion. The main by-products of grain processing suitable for confectionery products are wheat bran, rice bran, corn bran and germ, oat bran, barley bran and brewer's spent grain (BSG). Rice processing generates approximately 20% husk, 10% bran and 2% germ relative to the weight of the whole grain, while wheat milling produces 15–20% bran and germ. The global annual production of rice bran alone exceeds 60 million tons, representing a huge reservoir of underutilized nutritional potential [2].

By-products of grain processing are characterized by a concentrated nutritional profile compared to refined endosperm fractions. Dietary fiber constitutes the predominant component: arabinoxylans account for 10.9–26.0% of the dry matter of wheat and rye bran, β -glucans reach 5.5–7.8% in oat bran, and cellulose accounts for 15–25% of the BSG composition. These fibers provide multiple physiological benefits, including regulation of blood glucose levels, cholesterol reduction, prebiotic effects and improved laxation [3]. Protein content varies significantly depending on the by-product: BSG contains 15–25% protein, wheat germ – up to 30%, and rice bran – approximately 13–15% [4]. Notably, these proteins have a favorable amino acid profile, with lysine content being particularly valuable for supplementing cereal-based formulations. Bioactive peptides formed as a result of enzymatic hydrolysis or fermentation exhibit antioxidant, ACE inhibitory and antimicrobial activity [5]. Lipid fractions, especially concentrated in germ tissues, contain essential fatty acids, tocopherols, phytosterols and γ -oryzanol. Rice bran oil contains approximately 45% oleic acid and 33% linoleic acid, while wheat germ oil provides significant tocopherol content with antioxidant properties [3]. Phenolic compounds, predominantly ferulic acid, *p*-coumaric acid and other hydroxycinnamic acid derivatives, are concentrated in the bran layers and possess powerful antioxidant properties that can extend product shelf life while providing health benefits.

The technological functionality of grain processing by-products determines their suitability for specific confectionery applications. Water absorption capacity, oil absorption capacity, emulsifying properties, foaming capacity and gelation behavior are critically important parameters [6]. Rice bran protein, for example, demonstrates excellent foaming and emulsifying properties at

alkaline pH, making it suitable for aerated confectionery products [4]. Wheat bran arabinoxylans impart viscosity and gel-forming properties valuable for texture modification. The inclusion of these materials affects rheological behavior, processing characteristics and final product quality due to complex interactions with other formulation components. Effective use of grain processing by-products often requires physical modification to improve functional properties and mitigate negative organoleptic effects. Particle size reduction by grinding or milling increases surface area and improves ingredient dispersion. However, excessive particle size reduction can unpredictably increase water absorption and affect texture [6]. Thermal treatment, including extrusion, autoclaving and dry heat stabilization, can inactivate endogenous enzymes (especially lipases in bran), reduce microbial load and alter functional properties. Alkaline extraction followed by isoelectric precipitation represents the most common approach for protein extraction from grain processing by-products [3]. Enzyme-assisted extraction using proteases, cellulases or xylanases provides milder conditions and improved selectivity, preserving functional properties while achieving high extraction rates [2]. Ultrasound-assisted extraction, microwave-assisted extraction and subcritical water hydrolysis have demonstrated effectiveness in extracting bioactive compounds with improved efficiency and reduced environmental impact [3]. These technologies can increase protein yield by 1.5 times compared to traditional alkaline extraction while preserving functional properties. Supercritical fluid extraction allows selective extraction of lipid fractions and lipophilic bioactive substances without solvent residues.

A logical continuation of the study of the functional properties of by-products is their testing in finished products. Thus, in work [6], composite flour formulations including wheat bran, rice bran and other grain derivatives were systematically evaluated for their effect on product quality. Composite mixtures including flours (wheat, rice, mung bean and potato) from various cereals and legumes improve the nutritional profile of products. The mixture with a ratio of 55:15:15:15 turned out to be optimal in terms of organoleptic properties, from which biscuits with a high rating were obtained.

The combination of cereal components with dairy matrices has led to the creation of innovative functional dessert products. Karagül [5] developed fermented synbiotic instant powders based on cereals, which included oat, rice and wheat flour, as well as sprouted lentils and mung beans, sesame, cranberries and chestnuts. After fermentation with *Lactobacillus plantarum*, the powders were obtained by conventional drying (fermented probiotic powder, FPP) or freeze-drying with the addition of prebiotics (fermented synbiotic powder, FSP).

González-Tomás [7] and Morais [8] studied prebiotic dairy desserts containing inulin and cereal components. Response surface methodology allowed optimizing the concentrations of prebiotic (7.5%) and gum (0.20%), which ensured maximum creaminess perception and overall acceptability. The addition of inulin changed the rheological properties, contributing to improved mouthfeel and structural stability.

The adaptation of traditional sweets using grain processing by-products demonstrates the versatility of these ingredients. Kushwaha [9] optimized sugar-free syrup formulations for Gulab jamun, a traditional Indian sweet, using response surface methodology with maltitol, stevia and sucralose as independent variables. The optimal formulation (5.92% maltitol, 0.0325% stevia, 0.0054% sucralose) yielded products with acceptable organoleptic characteristics, demonstrating that sugar reduction in traditional confectionery products can be achieved without compromising quality.

Chetana [10] previously investigated the optimization of the Gulab jamun production process using sugar substitutes, developing methodological approaches applicable to cereal-based formulations. The inclusion of sweeteners or fillers derived from cereals opens up opportunities for improving the nutritional profile of traditional sweets while meeting consumer demand for low-calorie options.

Ghorbani-HasanSarai [4] investigated the effect of adding rice bran protein isolate on the characteristics of whipped cream. Increasing the RBP concentration from 1% to 3% in creams with 25% and 35% fat content significantly affected rheological behavior and microstructure. The results of this study showed that cereal proteins can effectively replace dairy proteins in aerated systems while maintaining desirable textural properties.

Consumer acceptability ultimately determines the commercial viability of incorporating grain

processing by-products. Sensory evaluation studies consistently show that moderate substitution levels (typically 5–15%) yield acceptable or preferred products compared to traditional formulations [5,6,9].

The application of advanced sensory methodologies, including "check-all-that-apply" (CATA) questions and "just-about-right" (JAR) scales, allows precise identification of optimal formulations. Morais [8] used JAR scales to optimize creaminess in prebiotic chocolate desserts, and Ghanbari [11] used CATA methodology to compare consumer perception with rheological measurements in cereal-based dairy desserts. These approaches contribute to the development of products that simultaneously meet nutritional goals and consumer expectations.

Conclusions. Secondary raw materials of grain crops have potential for application in the confectionery industry. However, when developing confectionery products, the following should be considered:

1. Moderate substitution levels (5–15%) consistently provide acceptable organoleptic properties, while significantly improving the nutritional profile;

2. Appropriate pre-treatment, including particle size reduction, thermal stabilization, fermentation or enzymatic modification, is necessary to optimize functionality and prevent undesirable properties of the finished product;

3. The inclusion of grain processing by-products can provide health benefits, including prebiotic effects, cholesterol reduction and even providing antioxidant protection to the body, although clinical confirmation in the context of the confectionery industry requires additional research.

References

1. Kozlovskaya, A. V. Prospects for using vegetable and fruit-berry crops in enriching craft cheeses with carotenoids / A. V. Kozlovskaya, Ya. A. Rozdorozhnaya, D. E. Safaraliev // Student Science - a Look into the Future: proceedings of the XVII All-Russian Student Scientific Conference, Krasnoyarsk, March 16–18, 2022 / Krasnoyarsk State Agrarian University. Volume Part 2. -- Krasnoyarsk: B. i., 2022. – C. 356–359. – EDN QIQBFP.
2. Galanakis C. M. Sustainable applications for the valorization of cereal processing by-products. *Foods*. – 2022. – Vol. 11, № 2. – Article 241. – DOI: 10.3390/foods11020241.
3. Fărcas A. C., Socaci S. A., Nemes S. A. [et al]. An update regarding the bioactive compound of cereal by-products: health benefits and potential applications. *Nutrients*. – 2022. – Vol. 14, № 17. – Article 3470. – DOI: 10.3390/nu14173470.
4. Ghorbani-HasanSaraei A., Rafe A., Shahidi S.-A. [et al]. Microstructure and chemorheological behavior of whipped cream as affected by rice bran protein addition. *Food Science & Nutrition*. – 2019. – Vol. 7, № 3. – P. 875–881. – DOI: 10.1002/fsn3.939.
5. Karagül Ö., El S. N. Cereal-based fermented synbiotic instant powders: a dessert practice. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. – 2023. – Vol. 60, № 4. – P. 571–579. – DOI: 10.20289/zfdergi.1336843.
6. Chandra S., Singh S., Kumari D. Evaluation of functional properties of composite flours and sensorial attributes of composite flour biscuits. *Journal of Food Science and Technology*. – 2014. – Vol. 51, № 4. – P. 789–796. – DOI: 10.1007/s13197-011-0531-9.
7. González-Tomás L., Bayarri S., Costell E. Inulin-enriched dairy desserts: physicochemical and sensory aspects. *Journal of Dairy Science*. – 2009. – Vol. 92, № 9. – P. 4188–4199. – DOI: 10.3168/jds.2009-2241.
8. Morais E. C., Morais A. R., Cruz A. G. [et al]. Development of chocolate dairy dessert with addition of prebiotics and replacement of sucrose with different high-intensity sweeteners. *Journal of Dairy Science*. – 2014. – Vol. 97, № 5. – P. 2600–2609. – DOI: 10.3168/jds.2013-7603.
9. Kushwaha R., Singh V., Prakash M. [et al]. Optimization study of sweeteners for preparation of syrup for sugar free traditional sweet: Gulab jamun. *International Journal of Current Research and Review*. – 2017. – Vol. 9, № 21. – P. 17–25. – DOI: 10.7324/IJCRR.2017.9217.
10. Chetana R., Manohar B., Reddy S. [et al]. Process optimization of Gulab jamun, an Indian traditional sweet, using sugar substitutes. *European Food Research and Technology*. – 2004. – Vol. 219. – P. 386–392. – DOI: 10.1007/s00217-004-0934-1.
11. Ghanbari M., Mortazavian A. M., Ghasemi J. B., Mohammadi A., Hosseini H., Neyestani T. R. Formulation and development of a new prebiotic cereal-based dairy dessert: rheological, sensory and physical attributes. *Food Science and Technology Research*. – 2017. – Vol. 23, № 5. – P. 637–649. – DOI: 10.3136/fstr.23.637.

INTEGRATED MONITORING SYSTEMS IN PRECISION AGRICULTURE

Rachinskiy Mark Ilyich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

6zero96@gmail.com

Snitserev Artyom Pavlovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

artem.snitserev@mail.ru

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract: The article discusses modern approaches to the development of integrated monitoring systems in precision agriculture. The relevance of the comprehensive use of ground-based measurements, unmanned aerial vehicles, and satellite remote sensing data is substantiated. The possibilities of processing large volumes of agronomic information using cloud platforms and machine learning algorithms are analyzed. It is shown that the integration of different observation levels improves the accuracy of crop condition diagnostics and the validity of management decisions.

Keywords: precision agriculture, remote sensing, UAV, satellite monitoring, vegetation indices, cloud computing, machine learning, data integration

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА В ТОЧНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Рачинский Марк Ильич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

Институт Биофизики, Красноярск, Россия

6zero96@gmail.com

Сницеров Артем Павлович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

Институт Биофизики, Красноярск, Россия

artem.snitserev@mail.ru

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия,

kpsv@bk.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к построению интегрированных систем мониторинга в точном земледелии. Обоснована актуальность комплексного использования наземных измерений, беспилотных летательных аппаратов и спутниковых данных дистанционного зондирования Земли. Проанализированы возможности обработки больших массивов агрономической информации с применением облачных платформ и алгоритмов машинного обучения. Показано, что интеграция различных уровней наблюдения позволяет повысить точность диагностики состояния посевов и обоснованность управленческих решений.

Ключевые слова: точное земледелие, дистанционное зондирование Земли, БПЛА, спутниковый мониторинг, вегетационные индексы, облачные вычисления, машинное обучение, интеграция данных

1 Introduction. The modern agro-industrial complex faces the need to significantly increase production efficiency while preserving soil resource potential. As researchers note [1], traditional land-use technologies often lead to reduced fertility and environmental problems.

The solution is the transition to precision agriculture — a crop productivity management system based on accounting for intra-field variability of plant habitat conditions. The purpose of this work is to systematize methods for collecting and processing agronomic data, highlighting the role of modern cloud platforms.

2 Ground Level Monitoring. Ground measurements are highly accurate and serve to calibrate remote sensing data.

The main technologies at this level include:

1. Agrochemical survey: Soil sampling with coordinate reference (GPS/GLONASS) to create nutrient availability maps.
2. Yield mapping: The use of combines equipped with onboard computers and grain flow sensors, which makes it possible to identify zones of consistently low and high productivity [1].
3. Variable rate application: Technologies that allow machinery to automatically change fertilizer dosage according to an electronic prescription map.

Studies show that variable rate nitrogen application can reduce fertilizer consumption by 20–30% and increase profitability by 30% [1]. However, ground methods are labor-intensive and do not allow rapid assessment of crop conditions over large areas during the growing season.

3 Aerial Monitoring: Application of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs). UAVs occupy an intermediate niche between ground measurements and satellites, providing ultra-high resolution (centimeters per pixel).

The main advantages of UAV use [3]:

- Efficiency and independence from cloud cover: Unlike optical satellites, drones can fly below clouds, which is critical during cloudy growing periods.
- 3D terrain modeling: Using photogrammetry, digital terrain models (DTM) are created, making it possible to detect micro-depressions and erosion processes invisible in satellite imagery [3].
- Detailing: The ability to assess plant density and detect weed and disease outbreaks at early stages.

The limitation of UAVs remains the small coverage area per flight and the complexity of processing large volumes of images on local computers.

4 Satellite Monitoring: Scale and Regularity. Satellite imagery provides global coverage. Historically, low-resolution data (MODIS, 250 m) were used for regional assessments and medium-resolution data (Landsat, 30 m) at the farm level [2]. The modern standard is Sentinel-2 satellites (European Space Agency, ESA) with a resolution of 10 m and a revisit time of 5 days.

Main tasks:

- Calculation of vegetation indices (NDVI, NDWI) to assess biomass and moisture availability.
- Drought monitoring and yield forecasting based on comparison of the current season with long-term average data [2].

The main problem of optical satellites (Landsat, Sentinel-2) is cloud cover, which may obscure crops during critical growth phases. The solution is the use of radar data (SAR), for example from the Sentinel-1 satellite, which can see through clouds and operate around the clock [4].

5 Cloud Platforms and Big Data Processing (Google Earth Engine). With the growth in the volume of data (terabytes of Sentinel and Landsat imagery), local PC processing becomes inefficient. The solution is the use of cloud computing platforms such as Google Earth Engine (GEE).

Advantages of GEE:

- Access to archives: The platform already contains petabytes of data (Landsat for 40 years, Sentinel, MODIS); users do not need to download imagery.

- Computational power: Complex operations (for example, creating a cloud-free mosaic for an entire country) are performed within minutes on Google servers [4].
- Machine learning: GEE enables the implementation of artificial intelligence algorithms (Random Forest, neural networks).

Application example:

In study [4], using GEE and artificial neural networks (ANN), a crop map of Canada was created. The combination of optical (Sentinel-2) and radar (Sentinel-1) imagery achieved classification accuracy of 77–79% even under cloudy conditions. This approach allows automation of land inventory at regional or national scales.

6 Data Integration:

- The greatest efficiency is achieved not by using a single method but by combining them:
- Satellites identify problem areas at the regional level.
- UAVs conduct detailed diagnostics of causes (diseases, pests, erosion) in identified zones.
- Ground sensors and agrochemical analysis provide accurate calibration data.
- Cloud platforms integrate these information flows to support management decision-making.

7 Conclusion. Precision agriculture has transformed from a set of disparate technical tools into a unified digital ecosystem. The future of the industry is associated with the transition from simple monitoring to automated analytics based on cloud platforms (Google Earth Engine) and the integration of optical and radar data, which makes it possible to mitigate weather impacts and improve yield forecasting accuracy.

References

1. Izmailov A. Yu., Lichman G. I., Marchenko N. M. Precision agriculture: problems and solutions // *Agricultural Machinery and Technologies*. 2010. No. 5. Pp. 9–14.
2. Savin I. Yu., Bartalev S. A., Loupian E. A. Operational satellite monitoring of crop conditions in Russia // *Geomatics*. 2011. No. 2. Pp. 69–76.
3. Savin I. Yu., Vernyuk Yu. I., Faraslis I. Possibilities of using unmanned aerial vehicles for operational monitoring of soil productivity // *Bulletin of the Dokuchaev Soil Science Institute*. 2015. Issue 80. Pp. 95–105.
4. Amani M. et al. Application of Google Earth Engine Cloud Computing Platform, Sentinel Imagery, and Neural Networks for Crop Mapping in Canada // *Remote Sensing*. 2020. Vol. 12. No. 21. Article 3561.

LONG-TERM FORECAST OF THE OPENING DATES OF THE LOWER NYSE ON THE SITE FROM THE VILLAGE OF BAHTA TO THE VILLAGE OF KARUL

Savivskaya Yulia Alexandrovna, Graduate Students

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

julja-savitskaja@rambler.ru

Scientific supervisor: Kuznetsova Olga Anatolevna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

julja-savitskaja@rambler.ru

Abstract. The article gives a brief description of Nizhny Yenisei, features of the water regime, including autopsies as phases of the ice regime. The main predictors have been selected and an equation has been presented for making a long-term forecast of the opening dates of Nizhny Yenisey on the site from the village of Bahta to the village of Karaul.

Keywords: Lower Yenisei, ice regime, river opening, long-term forecast, predictor, feasibility of the forecast

ДОЛГОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДАТ ВСКРЫТИЯ НИЖНЕГО ЕНИСЕЯ НА УЧАСТКЕ Д. БАХТА – С. КАРАУЛ

Савицкая Юлия Александровна, магистрант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

julja-savitskaja@rambler.ru

Научный руководитель: Кузнецова Ольга Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

julja-savitskaja@rambler.ru

Аннотация. В статье дано краткое описание Нижнего Енисея, особенностей водного режима, в том числе вскрытия как фазы ледового режима. Выделены основные предикторы и представлено уравнение для составления долгосрочного прогноза дат вскрытия Нижнего Енисея на участке д. Бахта – с. Караул.

Ключевые слова: Нижний Енисей, ледовый режим, вскрытие реки, долгосрочный прогноз, предиктор, оправдываемость прогноза

Forecasting the dates of river ice break-up is part of comprehensive hydrological forecasts, which are developed based on data obtained from hydrometeorological observations. Their importance is undeniable, as they are essential for determining navigation periods, predicting floods, assessing risks associated with ice jams, and issuing warnings about other adverse hydrological events, thereby improving the efficiency of water resource management.

The Yenisei River basin is one of the largest in the Russian Federation (second in terms of area, at 2,58 million km²), with its lower part located within the territory of the Russian Arctic — a region particularly vulnerable to climate change processes.

The river's total length is 3 487 km, and the length of the Lower Yenisei (the section from the confluence of the Angara River to the mouth) reaches 2 000 km.

The width of the watercourse varies along its length, depending on the local topography: near the source in the upper reaches, it ranges from 100 to 650 m. Below the settlement of Ust-Port, the channel divides into several tributary arms, and the width increases to up to 50 km.

The depth of the Yenisei is sufficient for navigation; deep-draft seagoing vessels can freely navigate as far as Igarka. The Lower Yenisei is a broad, powerful stream with considerable depths.

The flow velocity is approximately 5–6 km/h in the Turukhansk area, decreasing to no more

than 3,5–4,0 km/h downstream of the city of Igarka. There are no rapids, but shoals and riffles are present, posing a certain hazard to propeller-driven river vessels on the Turukhansk–Igarka section [1, 2].

The main sources of the Yenisei's water supply are meltwater from snow and rainwater, while groundwater plays a secondary role in the river's feeding. Consequently, the Yenisei's hydrological regime is characterized by a high and prolonged spring-summer flood (from May to July), alternating summer-autumn floods, periods of stable autumn low water (from August to October), and a low winter low-water period (from November to April) [2, 3].

The ice regime of the Yenisei River includes the phases of freezing, ice drift, and ice cover formation (ice locking). The specific features of these processes are influenced by the climatic conditions of the river basin, the type of water supply, water content and flow velocity, morphological characteristics of the channel, hydraulic properties of the flow, and other factors. The formation of ice phenomena depends on natural conditions; observed interannual differences are determined by seasonal weather patterns, which have been subject to noticeable changes in recent years.

The river's ice break-up occurs in stages: in the upper reaches – at the end of April, in the middle reaches – in the first half of May, and in the lower reaches – in the second half of May to early June. The spring ice drift is typically accompanied by ice jams, which are accumulations of ice floes in the river channel during ice drift, causing a constriction of the water cross-section and the associated rise in water level.

There are various approaches to forecasting the onset of ice drift (river ice break-up), based on studying the relationships between meteorological and hydrodynamic processes, statistical data, as well as on the application of mathematical models [4]. These approaches allow for the preparation of both short-term and long-term forecasts, taking into account the specific features of the ice break-up process under the particular conditions of a given river.

The aim of this study is to identify the main predictors for developing a long-term forecast of ice break-up dates on the Lower Yenisei River, specifically on the section between the village of Bakhta and the settlement of Karaul.

The investigation of changes in the ice regime of the water body under consideration, including river ice break-up, is based on the results of mathematical processing of primary meteorological and hydrological data collected at reference points, as well as on annual records from the State Water Cadastre and information materials from the Hydrological Forecasting Department of the FSBI "Srednesibirskoe UGMS", using the automated information system software of this agency.

The development of a river ice break-up forecasting methodology is determined by the volume and nature of hydrological and meteorological data, as well as by the physical basis and theoretical analysis of the formation of the predictable hydrological phenomenon.

Within the framework of the data analysis conducted, regression models have been developed for long-term forecasting of ice break-up timing on the Lower Yenisei, specifically on the section between the village of Bakhta and the settlement of Karaul. These models incorporate data from eight hydrological stations: Yenisei River — Gauging Station (GS) Bakhta (in the village of Bakhta); Yenisei River — GS Verkhneimbatsk (in the settlement of Verkhneimbatsk); Yenisei River — GS Vereshchagino (in the settlement of Vereshchagino); Yenisei River — GS Selivanikha (in the settlement of Selivanikha); Yenisei River — GS Kureika (in the settlement of Kureika); Yenisei River — GS Igarka (in the city of Igarka); Yenisei River — GS Dudinka (in the city of Dudinka); Yenisei River — GS Karaul (in the settlement of Karaul) (fig. 1) [5].

In the course of the research, regression equations for long-term forecasting of ice break-up dates on the Lower Yenisei were obtained. The input data for these equations include: the integral sum of positive temperatures, ice thickness during the spring period, and the monthly average air temperature.

To develop a long-term ice break-up forecast for eight hydrological gauging stations along the studied section of the Yenisei River, the most significant predictors were identified using the

STATISTICA 10 software, and a general-form equation was derived:

$$Y = a_1 \cdot K(a_1) + a_2 \cdot K(a_2) + \dots + a_{\infty} \cdot K(a_{\infty}) + K(Y),$$

Y – dependent variable (predictee);

$a_1 - a_{\infty}$ – independent variables (predictors);

$K(a_1 - a_{\infty})$ – predictor coefficient;

$K(Y)$ – Y-intercept.

The t-statistic (Student's t-test) is calculated as the ratio of the difference between the estimated and predicted values of the parameter, divided by the standard error of the estimate (and the higher this value, the more significant the relationship between the predictors and the predictee).

For developing a long-term forecast of ice break-up on the Yenisei River at the Kureika settlement, the key predictors were identified, and the following equation was derived:

$$\begin{aligned} &E^+ \text{ Turukhansk } 20.04 * k (E^+ \text{ Turukhansk } 20.04) + \text{ice Vereshchagino } 10.04 * k \\ &(\text{ice Vereshchagino } 10.04) + E^+ \text{ Igarka } 30.04 \\ &+ * k (E^+ \text{ Igarka } 30.04) + k (Y\text{-intercept}) \end{aligned}$$

The description of variables and aggregated indicators in the forecast equation, along with the T-statistic value for each of them, are clearly presented in Table 1.

Table 1 – Core Variables and Summary Statistics in the Forecast Model

Variable Code	Conceptual Meaning	T-Statistic Value
E+ Turukhansk 20.04	Integral sum of positive air temperatures as of April 20 at Turukhansk settlement.	-3,50
ice Vereshchagino 10.04	Ice thickness as of April 10 at Vereshchagino settlement.	3,43
E+ Igarka 30.04	Integral sum of positive air temperatures as of April 30 at Igarka town.	-1,94

As a result of assessing the accuracy metrics of the derived equation, it was noted that the multiple correlation coefficient amounted to 0,81 and the quality criterion reached 0,58 (Table 2).

Table 2 – Key Performance Indicators for Forecast Equations

Characteristic	Value
R (multiple correlation coefficient)	0,81
Forecast accuracy on an independent sample	79 %
Quality criterion s/	0,58

Based on the obtained values of the determining variables (used as predictors) and the derived equation, a long-term forecast of ice breakup dates was calculated for an independent dataset — specifically, ice breakup dates on the Yenisei River at Kureyka settlement for 2019–2023. The main results of the calculations, including the error, are presented in table 3.

Table 3 – Actual and Predicted Ice Breakup Dates of the River

Year	Actual ice breakup date	Predicted ice breakup date	Error (days)	Permissible error (days)
2019	25.05	20.05	5	5
2020	30.04	28.04	2	
2021	15.05	17.05	2	
2022	16.05	17.05	1	
2023	22.05	24.05	2	

The following key indicators have been used to determine the accuracy of the resulting

equations:

- multiple correlation coefficient, which characterizes the close linear correlation between one random quantity and some random quantity (value between 0,1-0,3 - corresponds to very weak close contact; 0,3-0,5 - weak; 0,5-0,7 - moderate; 0,7-0,9 - high, 0,9-0,99 - very high);
- s – root-mean-square error (RMSE) of validation forecasts;
- – standard deviation of the predicted variable from the norm [4].

Methods for which the ratio s / τ does not exceed 0,8, with at least 25 validation forecasts, are considered acceptable for issuing predictions. Methods belonging to the ‘good’ category are those for which $s / \tau \leq 0.5$; those with s/τ ranging from 0,5 to 0,8 are classified as ‘satisfactory’ (table 4).

Table 4 – Quality Indicators of the Method for a Data Series with $n \geq 25$

Method Category Good	Method quality indicator		
	s / τ	Correlation Coefficient	Forecast Error Tolerance Confidence, %
Satisfactory	$\leq 0,50$	$\geq 0,87$	≥ 82
Method Category	0,51 – 0,80	0,86 – 0,60	81 – 60

The selected predictors were included in the equation with sufficiently high t-statistic values, which confirms their representativeness. The multiple correlation coefficient exceeds 0,80. The calculated ice-breakup dates fell within the acceptable error margin. The forecast method demonstrates good accuracy. Therefore, the developed regression equation can be applied in practical hydrological forecasting.

References

1. Befani, N. F., & Kalinin, G. P. (1983). Uprazhneniya i metodicheskie razrabotki po gidrologicheskim prognozam [Exercises and methodological developments in hydrological forecasting]. Gidrometeorologicheskoe izdatelstvo.
2. Burakov, D. A. (1995). Gidrologicheskie prognozy [Hydrological forecasts] (1st ed.). Tomsk State University.
3. Ginzburg, B. M. (2005). Sroki zamerzaniya i vskrytiya rek v kontse XX veka i vozmozhnye ikh izmeneniya v XXI veke [Timing of river freezing and breakup at the end of the 20th century and possible changes in the 21st century]. Meteorologiya i Gidrologiya [Meteorology and Hydrology], (12), 88–97.
4. Popov, E. G. (1979). Gidrologicheskie prognozy [Hydrological forecasts] (2nd ed., rev. and suppl.). Gidrometeorologicheskoe izdatelstvo.
5. Federal State Budgetary Institution “Central Siberian Administration for Hydrometeorology and Environmental Monitoring”. (n.d.). Official website <https://www.krasmeteo.ru/>.

THE ILLUSION OF PROFIT: WHAT IS DOWNSIZING IN MARKETING?

Skachkova Anastasia Sergeevna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kursova03@bk.ru

Scientific supervisor: Shmeleva Zhanna Nikolaevna, Candidate of Philosophy, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

shmelevazhanna@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the phenomenon of downsizing as one of the most common marketing strategies. The paper reveals the meaning of the concept of “downsizing”, which means a hidden reduction in size. The paper also discusses the main methods of downsizing implementation in detail and provides examples.

Keywords: downsizing, marketing strategies, pricing, hidden price increases, inflation, loyalty, consumer behavior

ИЛЛЮЗИЯ ВЫГОДЫ: ЧТО ТАКОЕ ДАУНСАЙЗИНГ В МАРКЕТИНГЕ

Скачкова Анастасия Сергеевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kursova03@bk.ru

Научный руководитель: Шмелева Жанна Николаевна, кандидат философских наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

shmelevazhanna@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена феномену даунсайзинга как одной из распространенных маркетинговых стратегий. В работе раскрывается смысл понятия «даунсайзинг», что означает скрытое уменьшение размеров. Также в работе подробно рассматриваются основные методы реализации даунсайзинга и приводятся примеры.

Ключевые слова: даунсайзинг, маркетинговые стратегии, ценообразование, скрытое повышение цен, инфляция, лояльность, потребительское поведение

Marketing strategies are developing very quickly due to the fact that the modern society has transformed into the “consumer” society where people never stop buying even if they do not need to. To make the purchase process even greater marketing manager constantly perfect and upgrade marketing strategies in order to make consumers buy. There is one so-called revolution in marketing that is happening right in front of everyone's eyes, but which most consumers do not notice. It is not accompanied by high-profile advertising campaigns or mailing lists. We are talking about a strategy known as “downsizing” [3-4].

Downsizing means “reducing the size”. This term is often used to describe downsizing, but in marketing it has a completely different meaning.

Downsizing in marketing is a strategy to reduce the quantity, volume, or weight of an item in a package while maintaining or even slightly increasing the previous price.

Simply put, you pay the same money (or a little more), but you get less product. A basic example: a package of coffee weighed 250 grams, and now it is 225 grams. The packaging remains the same, the price remains the same, but the coffee inside has decreased by 10%.

After all, why are companies taking this step? The answer is simple, because for manufacturers downsizing is a “soft” alternative to direct price increases. Let's say you're a soda producer. The cost of raw materials increased by 15%, so there are two ways for you:

1. Raise the price by 15%, which will immediately provoke the buyer's anger, force them to

compare prices with competitors and possibly abandon the purchase.

2. Reduce the volume of the package from 1 liter to 0.9 liters, while leaving the price unchanged. The customer will most likely take the product off the shelf without noticing the difference.

Psychologically, buyers react more difficult to a change in the price tag than to a change in the volume of the product. Downsizing allows manufacturers to remain competitive in the face of rising inflation and rising prices of raw materials.

The main techniques of downsizing are that marketers have been practicing the skill of “imperceptibly” reducing the product for years. Here are some examples of the main tools:

1. The art of packaging is one of the most popular techniques. The design of the packaging, bottle or box remains unchanged, but the walls are made thicker, the bottom is higher, and the neck is narrower. Visually, the product looks the same, but inside it is smaller. An example that immediately comes to mind is that chips have a huge bag full of air and only 50 grams of product.

2. Modified formulation is used instead of reducing the volume. The manufacturer can reduce the cost of components. For example, expensive palm oil is being replaced by cheaper oil.

3. Changing the packaging. The product is sold in a new, “improved” packaging, in which, most often, under the guise of design modernization, the volume of the product is reduced.

Downsizing is not a new phenomenon. It has existed for decades, but it is especially active during periods of economic crises.

Here are examples of well-known brands and products. We think many people notice changes that last quite a long time, but they just adjust and try not to notice.

For example, the legendary Twix bar in some countries has changed its weight from 50 to 47 grams, and eventually to 45. “Mars” and “Snickers” also changed their weight more than once, although the packaging remained the standard size.

Many milk and kefir producers have switched from 1-liter bottles/bags to 900-950-milliliter ones. The customer sees a familiar bottle and picks it up, not noticing that the liter is no longer there.

Household chemicals, such as detergents, began to be sold in smaller bottles, saying that “now, one lid is enough for a whole bucket of water.” In fact, the cost of funds often increases, and the former savings disappear.

If we talk about the legality of this strategy, then in most countries, including Russia and the CIS countries, downsizing itself is not illegal. The manufacturer has the right to pack the goods in any volume.

The main requirement of the legislation is the reliability of information. The manufacturer must indicate the correct weight or volume on the package. If it says “200 grams” on the pack, and there really are 200 grams, then the law has not been violated, and what used to be 250 grams has no legal significance.

However, if the packaging visually creates a deceptive impression of the quantity of goods inside, for example, a huge box with a tiny bag, then this may be considered as an attempt to mislead the buyer. In Russia, such offenses are subject to liability under Article 14.10 of the Administrative Code of the Russian Federation (misleading consumers) [1-2].

How can you not fall for the tricks? In order for customers not to feel cheated, and for you, as a consumer, to be able to protect your budget, it is enough to follow a few simple rules:

1. Look at the price per kilogram/liter. This is the golden rule of product selection. In supermarkets, there is always an orange or yellow sticker on the price tags indicating the price per 1 kg or 1 liter. Compare products by this figure, not by the total cost of packaging. It often happens that a small pack is cheaper, but in terms of kilograms it is more expensive than a large one.

2. Do not trust the beautiful packaging. Remember that packaging design can be deceptive. Check the grams indicated in the small print.

3. Follow the brand news. If you love a particular product, it is sometimes useful to read forums or news – perhaps the manufacturer has recently “changed” the recipe to a lesser extent.

Thus, downsizing is a mirror of the economy. It shows that money is getting cheaper, and

raw materials are becoming more expensive. This is a marketing compromise that allows manufacturers to survive and consumers not to face steep price increases.

However, this is an interesting game, as soon as consumers notice a decrease, confidence in the products decreases. In the age of the Internet and bloggers, the secret quickly becomes apparent. Therefore, the most honest and reliable way to retain a client is honesty and transparency. But as long as human psychology works the way it does, downsizing will remain a favorite marketing tool around the world.

References

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Федер. закон от 30 дек. 2001 г. № 195-ФЗ : принят Гос. Думой 20 дек. 2001 г. : одобрен Советом Федерации 26 дек. 2001 г. : [ред. от 2 авг. 2019 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2002. — № 1, ч. 1. — Ст. 1.
2. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».
3. Громова, Е. В. Даунсайзинг в эпоху цифровой маркировки: новые вызовы для потребительского мониторинга / Е. В. Громова, П. А. Соболев // Маркетинговые коммуникации. – 2025. – №1. – С. 44-52.
4. Николаев, М. П. Этика даунсайзинга: грань между антикризисной стратегией и введением потребителя в заблуждение / М. П. Николаев // Российское предпринимательство – 2025. – Т. 26, №2. – С. 301-316.

DEVELOPMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE IN CHINA

Skornyakova Arina Alexandrovna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Skorniakovaarina2000@gmail.com

Supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. The present study focuses on Chinese landscape architecture, exploring its genesis, the evolution of its construction techniques, and conducting a comprehensive analysis of it as a distinct architectural system. The work investigates the historical roots of its development. The research methodology employs a comparative-historical analysis.

Keywords: Chinese garden, landscape architecture of China, tradition and modernity, cultural landscape

РАЗВИТИЕ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В КИТАЕ

Скорнякова Арина Александровна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Skorniakovaarina2000@gmail.com

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kpsv@bk.ru

Аннотация. В рассматриваемой работе пойдет речь о ландшафтной архитектуре Китая, ее зарождении, развитии строительных технологий, комплексному анализу китайской ландшафтной архитектуры как уникальной архитектурной системе. Исследуются исторические корни ее формирования. Методология исследования показывает сравнительно - исторический анализ.

Ключевые слова: китайский сад, ландшафтная архитектура Китая, традиции и современность, культурный ландшафт

Traditional culture is a culture formed by a nation in the course of the evolution of civilization, which can reflect national characteristics and ideological style and is a common expression of the thoughts, feelings, ideological forms and aesthetic concepts of the Chinese people. The traditional culture of China is the historical heritage of our country for thousands of years, which contains rich cultural nuances and has a very wide mass base and needs for cultural heritage. The integration of traditional cultural elements into the planning and design of iconic landscape architecture objects requires landscape designers to study local traditional culture in depth and demonstrate it using modern elements to create a harmonious living environment rich in traditional beauty [1]. The article will focus on the landscape architecture of China, its origin, the development of construction technologies, and a comprehensive analysis of Chinese landscape architecture as a unique architectural system. The historical roots of its formation are investigated. The research methodology shows a comparative historical analysis.

Landscape architecture and landscape art have existed and developed in China for more than 3,000 years, almost since the 16th century BC. Its origin dates back to the era of the Shang Dynasty (1600-1046 BC). The first imperial gardens were created as a microcosm reflecting ideas about the harmony of the world.

The development of landscape architecture was closely intertwined with the philosophical

teachings of Taoism, Buddhism and Confucianism. These directions determined the basic principles of design [5].

Let's look at some stages of the development of the Chinese garden:

1. The era of the Qin Dynasty (221-206). During this period, craftsmen stopped simply improving the natural terrain and began to design artificial landscapes. This decision marked the birth of the theme park idea.

2. The era of the Han Dynasty. The main distinguishing feature of landscape design was the formation of artificial landscapes that transformed the natural terrain. For example, in Shanglinyuan Park, the masters of landscape art reproduced artificially created mountains, reservoirs and even gorges.

3. The era of the Tang Dynasty. This is the so-called "golden age" in the development of landscape architecture, when the landscape design of China's gardens became a complex art. The gardens reflected the desire for harmony and meditation.

4. The era of the Song Dynasty. It was this era that became a turning point, during which Chinese landscape art formed the transition from external grandeur to inner depth.

Thus, China and its landscape architecture are inextricably linked with the traditions and cultural heritage of this country. Unlike the European garden, the Chinese garden, which was located on the site of the utility courtyards and served as an extension of the living space, combined utilitarian, contemplative and philosophical functions. An important feature of China's landscape architecture was that the cultural Chinese garden did not have a specific, patterned appearance, and connoisseurs of this type of art argued that no two identical gardens could be found in the whole country. Based on the basic elements of the universe, landscapes in gardens assumed two types of contemplation: static and dynamic. The garden was an ideal synthesis of nature and human creativity. Its highest value was not artificial correctness, but that "naturalness" that reflects the absolute freedom of the spirit, which does not strive for artificial expressiveness. Therefore, they contained vegetation, earth, water, and rocks as the basic elements of the universe, and at the same time represented an ideal combination of nature and human activity. Their dignity was considered to be "naturalness", which symbolized the freedom of the creative spirit, the freedom to express nothing and not express anything [2].

Another distinctive feature of Chinese landscape architecture is the uniformity of its utilitarian and symbolic presentation, such as a garden fence. According to Chinese perception, she did not limit the space of the garden, but on the contrary made the garden a symbolic "world in the world" and emphasized its naturalness. The garden fence served as a privacy feature, hiding the private lives of citizens and emphasizing the connection with the landscape, repeating the terrain, following the ascents and descents of the hills, like a "writhing dragon." Special attention was paid to the design of the gates and the view that opened from them to the garden. In Chinese gardens, a segmented layout was used, which, by artificial discontinuity of space, served the function of conveying the integrity and diversity of wildlife. The garden areas were separated by a wall or plants and connected by rectangular or oval passages, which created an artificial isolation that conveyed the integrity of natural nature [3].

The influence of Chinese landscape architecture has made a fundamental contribution to the global trend, shifting the focus from the beautification of natural landforms to the creation of holistic, philosophically meaningful and environmentally sustainable gardens. Let's look at a few key aspects where this profound global influence has manifested itself:

1. The philosophical and aesthetic principles of Chinese garden art formed the basis of some traditions, for example, in the East they became the basis for the Japanese Zen garden (karesansui), which brought the ideas of abstraction and symbolism to the utmost conciseness. In the West in the 18th century, these same principles, taken from Chinese engravings and descriptions, inspired the creators of the English landscape park, which challenged the geometric shapes of the "French" style with its cultivated "naturalness".

2. The legacy of the Chinese garden has given the world the key principles of design. "Borrowing the landscape" - involves the inclusion of external views in the composition of the

garden. Another key principle - "spirituality", filling the space with meaning, is directly consonant with the modern concept of "genius of the place".

3. The most significant contribution of recent decades has been the strategic adaptation of traditional principles to the acute problems of the modern metropolis. The Sponge City program transforms the legacy of a classic traditional garden into the foundation of an urban ecological infrastructure. This approach has been adapted in projects all over the world, from the USA to Europe.

4. The Chinese experience in the field of landscape architecture has offered an effective model of response, solving the problem of the 21st century: how to be modern and not lose your cultural heritage. Using the example of the leading architectural firm MAD Architects, the transformation into futuristic architecture is pronounced. This gave a powerful impetus to other countries to search for their own avant-garde language.

Russia's first contacts with China date back to the 17th century. Artistic influence in Russia began during the reign of Catherine II, as a surge of European interest in Oriental culture began, as well as due to the expansion of Russian territories to the East, which intensified interest in Asian cultures [4].

1. Using natural terrain or artificially creating what is necessary (hills, terraces).

2. The principle of hidden perspectives for the gradual disclosure of the landscape to the audience is achieved due to the meandering of the paths, which was very different from the regular layout of European parks.

3. Difficult winding routes, instead of straight alleys.

4. Creation of artificial reservoirs with an underground hydraulic system, cascading ponds, using the surface of the water for an additional visual effect.

5. miniature rocks and stone compositions, etc.

Examples of such borrowings are: the Chinese village in Tsarskoye Selo, the Chinese garden in the Kuskovo estate, the cascade of ponds in Polenovsky Park, Bolsheivanovsky Park.

Today, there is a resurgence of interest in Chinese garden art in modern Russia. His philosophical depth and ability to create harmonious natural ensembles are in great demand for modern recreational spaces with high cultural and traditional value.

The evolution of China's landscape architecture shows an outstanding stability of basic approaches. The Chinese experience teaches that environmental sustainability is inseparable from cultural awareness. Thus, the heritage of Chinese landscape architecture goes beyond its culture and acquires the status of a fundamental resource.

References

1. Huang, Yu. Research on Planning and Design of Landmark Landscape Architecture Integrating China Traditional Culture / Yu. Huang // Highlights in Science, Engineering and Technology. - 2023. - P. 58-62.

2. Голосова, Е. В. Исторический обзор развития китайской ландшафтной архитектуры (часть 1. Императорский китай) / Е. В. Голосова // Ландшафтная архитектура в эпоху глобализации. - 2020. - С. 37 - 55.

3. Иванова, А. П. История архитектуры и градостроительства Китая: формирование русскоязычного научного дискурса // Вестник Тихоокеанского государственного университета. - 2012. - С. 093 - 100.

4. Портнова, Т. В., Зинина, В. Д. РАЗВИТИЕ И ВЛИЯНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КИТАЯ НА САДОВО-ПАРКОВОЕ ИСКУССТВО РОССИИ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2025. - С. 18-25.

5. Цин, С. Архитектурно-ландшафтная специфика рекреационной среды Китая в традициях инновациях современности // Жилищное строительство. - 2019. - №. 1-2. - С. 52 - 57.

RESEARCH ON THE CURRENT CONDITION OF THE KACHA RIVER IN THE URBAN AREA

Suslova Elena Gennadievna, Graduate Students

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

ku2009@bk.ru

Scientific supervisor: Kuznetsova Olga Anatolyevna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

koa.ksu@bk.ru

Abstract. This article briefly presents the results of a study on the current state of a small river in an urbanized area, using the section of the Kacha River within the water-green framework of Krasnoyarsk as an example.

Keywords: small rivers, Krasnoyarsk Krai, Krasnoyarsk, urban area, Kacha River, water quality

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ КАЧА НА ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ

Суслова Елена Геннадьевна, магистрант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

ku2009@bk.ru

Научный руководитель: Кузнецова Ольга Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

koa.ksu@bk.ru

Аннотация. В статье кратко представлены результаты исследования современного состояния малой реки урбанизированной территории на примере участка р. Кача в пределах водно-зеленого каркаса г. Красноярска.

Ключевые слова: малые реки, Красноярский край, Красноярск, городская территория, река Кача, качество воды

The ecological well-being of cities largely depends on the condition of urban rivers. Even small waterways play a significant role in stabilizing the natural environment and ensuring the sustainable development of urbanized areas. Their current ecological status is shaped by a combination of natural factors and the ever-increasing anthropogenic load [1]. As elements of urban ecosystems, these small waterways exhibit specific hydrological indicators, characterized by low self-purification capacity and an increased risk of anthropogenic pollution, significantly influencing the quality of the environment and the comfort of living conditions for the population.

Urbanization creates conditions that negatively impact water bodies. Within developing residential areas, small rivers face significant pressure from economic and recreational activities of the population. The main pollutants enter the rivers flowing through urban areas via the city's drainage system, through wastewater, as a result of unregulated discharges and their accumulation, and directly from surface runoff across urban terrain [2]. Small rivers in cities become permanent natural receivers of pollutants. The presence of even small water bodies of anthropogenic origin significantly deteriorates the visual-ecological qualities of urban areas and the sanitary-epidemiological situation [3]. Consequently, studies on the characteristics of water bodies, considering their operational peculiarities and intended uses within residential areas as integral components of the city's water-green framework, are becoming increasingly relevant.

Krasnoyarsk is located on the banks of the Yenisei, Kacha, Bazaikha, Berezovka, and Bugach rivers, which, as natural waterways, represent an important part of the city's recreational

space and influence urban environment formation to varying degrees.

The aim of this study was to examine the current state of the small river Kacha within the urban territory. The research object is a section of the Kacha River located within the city limits of Krasnoyarsk.

The Kacha River is a left tributary of the Yenisei River. It flows through the territory of the Emelyanovsky District and the city of Krasnoyarsk, along the Moscow highway from Bolshoy Kemchug to Krasnoyarsk. It originates in the northwestern foothills of the Eastern Sayan Mountains, on the Kemchug plateau.

The catchment area of the Kacha is 1,280 square kilometers. Despite its short length, the river has a fairly extensive hydrological network, with its largest tributaries including the Bugach, Bolshoy Arey, and Maly Arey rivers, as well as Yelovka, Sukhoi Tanyk, Tamsul, Litsvenka, Bolshoy Sitik, Teply, and others. Thus, the Kacha has a broad hydrosystem, and its condition affects the ecological well-being of the entire basin. The basin area lies at the junction of two landscapes: the Krasnoyarsk Plain and the Kemchug Upland. Consequently, this section includes three transitional areas: a foothill plateau with a gentle slope, a marshy valley terrace complex, and the valley complex of the Yenisei River. The foothill plateau results from the transition from the Kemchug Upland to the Krasnoyarsk Plain, while the marshy valley terrace complex is formed by the Kacha River's activity. The climate in the basin area is sharply continental, with long, frosty winters and a hot, sometimes dry, short summer. The average January temperature is -15°C , and the average July temperature is $+18^{\circ}\text{C}$. Due to moisture availability conditions, the area falls within a zone of sufficient moisture. The average annual precipitation is 485 mm. The climate, vegetation, soil-forming rocks, and groundwater and soil moisture conditions contribute to a wide variety of soils in the riparian zone. Logging activities occur in the Kacha basin, and the river holds important agricultural significance. The total water consumption for irrigation and various agricultural needs does not exceed 2% of the annual runoff (2 million m^3) [4].

The Kacha River is 103 km long. Its sources are the Gladkaya Kacha and Krutaya Kacha rivers, located in a low mountain range, 35 km west of Krasnoyarsk. The Gladka Kacha is twice as long as the Krutaya Kacha, originating in a middle mountainous area and having a deeper channel, while the Krutaya Kacha starts in relatively flat and marshy terrain. Both streams flow north from the ridge, cross the Trans-Siberian Railway, and merge. The resulting river then turns east near the village of Memory of 13 Fighters, making a semicircle back south toward the Yenisei. In its upper reaches, the Kacha River is a typical mountain watercourse with a narrow valley. In the forest-steppe zone, it has a well-developed valley with some terrace outlines. The riverbed is heterogeneous; in its upper reaches, it predominantly features rocky substrate, while in the lower reaches, there are gravel-sandy and muddy areas. The river floodplain is characterized by marshiness.

The Kacha flows toward Krasnoyarsk from the north and passes through the city, emptying into the Yenisei in the historical center of the city at "Strelka." (fig. 1).

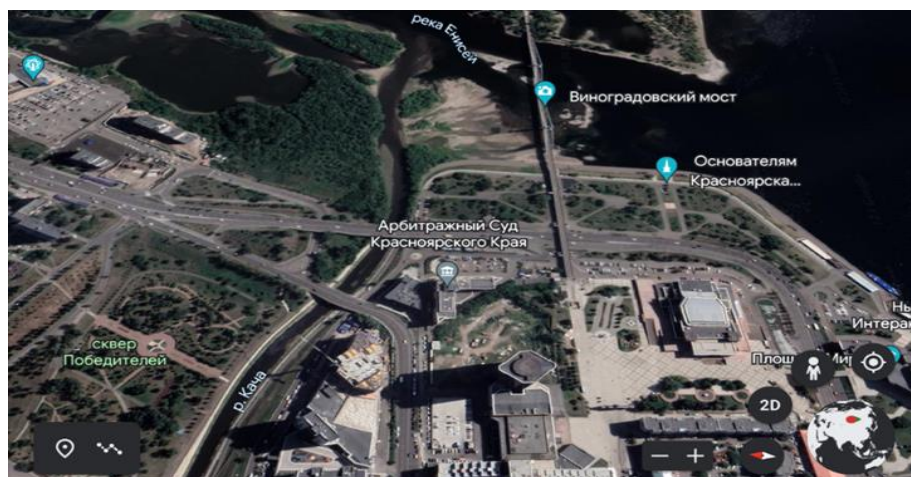


Figure 1 – Satellite image of the mouth of the Kacha River where it flows into the Yenisei [5]

The embankments formed along the banks of the Kacha River within the urban area create a technogenic relief (fig. 2).



Figure 2 – Photograph of the Kacha River section (Central District of Krasnoyarsk)

During the research, the main hydrological and hydrochemical indicators of the Kacha River were determined, along with a morphometric survey leading to the construction of cross-sectional profiles of the water flow at sampling points in the Central District of Krasnoyarsk during the summer of 2024-2025 (fig. 3).



Figure 3 – Satellite image of the Kacha River section in the Central District of Krasnoyarsk [5]

It was found that the river's sinuosity coefficient is 1.39, the river's drop is 449 m, and the slope of the riverbed is 4.4 m/km. In the studied section of the waterway, the maximum depth reaches 2 m, the average depth ranges from 0.4 to 0.9 m, and the average width of the riverbed varies between 10 and 15 m, which can expand to 35-40 m during flood periods. The flow velocity of the river is 0.5-1.5 m/s, with an average water discharge of 5.3 m³/s. The cross-sectional area at observation points is between 3.59 and 4.72 m².

The Kacha River is recognized as one of the dirtiest rivers in Russia. Within the urban area,

the river experiences pollution from chemical contaminants originating from residential territories. Analysis of the chemical indicators of the examined section of the Kacha showed that its composition is quite complex, shaped by natural and anthropogenic factors. This waterway often presents a murky flow with an unpleasant odor in the vicinity of the regional center. During the observation period, the turbidity level was 1.4-1.5 g/L, and the water transparency did not exceed 0.2 m. The surface water temperature fluctuated between +7°C and +16°C. The dissolved oxygen levels ranged from 0.4 to 5.3 mg/L (the norm is 5-10 mg/L). The pH level varied from 6.0 to 7.6, remaining mostly within the norm (6.5-8.5). The shift in pH toward a mildly alkaline environment in some samples is attributed to the presence of moderate amounts of carbonates in the water. The total mineralization of the water was 101 mg/L. Based on overall hardness indicators (5.2-6.0 mg-eq/L), the water in the river is assessed as moderately hard. The average nitrate content varied from 0.032 to 0.144 mg/L, while nitrite levels ranged from 0.28 to 0.10 mg/L. The presence of several essential elements—potassium, calcium, iron, magnesium, copper, zinc, and aluminum—was detected in the water samples.

Based on the conducted research, it can be concluded that not all samples collected from the studied section of the Kacha River meet sanitary norms and are suitable for domestic use. Attention should be drawn to the increased hardness, as well as the levels of nitrates and nitrites. Overall, the condition of the Kacha River can be assessed as critically strained.

It is evident that small rivers are sensitive to anthropogenic impacts, reacting quickly to changes in the natural environment, which influences their hydrological regime and water quality. Therefore, continuous comprehensive research of the ecological state of the Kacha River is necessary, along with the development of effective environmental protection measures to preserve the water ecosystem and enhance the natural potential of the river, which, in turn, affects the water quality and regime of the larger waterway—the Yenisei. The data obtained from the research can be used to understand the impact of human factors on natural hydrological and landscape-forming processes in urbanized areas.

References

1. Kurachkina, V. A. Urbanization as a Factor of Negative Impact on the Condition of Water Bodies and Adjacent Areas / V. A. Kurachkina // Proceedings of the First National Conference "Current Issues in the Construction Industry and Education". Moscow: NIMGSU, 2020. - P. 507-513.
2. Kuznetsova, O. A. Hydrology: Educational and Methodological Guide / O. A. Kuznetsova, N. A. Ligaeva // Siberian Federal University, Institute of Ecology and Geography; Krasnoyarsk: SFU. - 2019. - 57 p.
3. Smirnov, A. V., Petrova, T. K. Small Rivers of Krasnoyarsk: Hydrology and Ecology. Krasnoyarsk: Publishing House of Krasnoyarsk State University, 2020. 184 p.
4. Kacha (Tributary of the Yenisei): website / Wikipedia. Free Encyclopedia. - Text: electronic // URL: [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Кача_\(приток_Енисея\)](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Кача_(приток_Енисея)) (accessed: 07.07.2025).
5. Maps. Planet Earth: website / Google. – Text: electronic // URL: <https://earth.google.com> (accessed: 10.06.2025).

ВНЕАУДИТОРНАЯ ЯЗЫКОВАЯ ПРАКТИКА: МЕТОДЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА ОБЩЕНИЯ В ФОРМАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Тимофеева Татьяна Викторовна, старший преподаватель

Приморский государственный аграрно-технологический университет, Уссурийск, Россия

tatimen.chik@gmail.com

Аннотация. В статье представлена систематизация методов внеаудиторной языковой практики по двум основным критериям: по используемым платформам и по характеру социального взаимодействия. Проводится детальный анализ их эффективности. Особое внимание уделяется ключевым факторам вовлеченности. Актуальность темы обусловлена острым противоречием между целью современного языкового образования — формированием коммуникативной компетенции — и дефицитом возможностей для речевой практики в рамках ограниченного аудиторного времени. В условиях отсутствия естественной языковой среды и часто низкой внутренней мотивации студентов к самостоятельным занятиям, поиск эффективных способов организации внеаудиторной работы становится ключевой методической задачей. В работе также обозначены основные проблемы и ограничения, с которыми сталкивается интеграция таких методов.

Ключевые слова: внеаудиторная деятельность, языковая практика, мотивация, автономное обучение, цифровые технологии, геймификация, коммуникативная компетенция

EXTRACURRICULAR LANGUAGE PRACTICE: METHODS OF OVERCOMING COMMUNICATION DEFICITS IN FORMAL EDUCATION

Timofeeva Tatiana Viktorovna, Senior Lecturer

Primorsky State Agrarian and Technological University, Ussuriisk, Russia

tatimen.chik@gmail.com

Abstract. The article presents a systematization of methods of extracurricular language practice based on two main criteria: the platforms used and the nature of social interaction. A detailed analysis of their effectiveness is provided. Special attention is given to the key factors of engagement. The relevance of the topic is due to the acute contradiction between the goal of modern language education, which is to develop communicative competence, and the limited opportunities for speech practice within the limited classroom time. In the absence of a natural language environment and the low internal motivation of students for independent study, finding effective ways to organize extracurricular activities becomes a key methodological challenge. The paper also outlines the main challenges and limitations faced by the integration of such methods.

Keywords: extracurricular activities, language practice, motivation, autonomous learning, digital technologies, gamification, communicative competence

Современные образовательные стандарты в области языковой подготовки ставят во главу угла формирование коммуникативной компетенции, то есть способности обучающегося эффективно использовать иностранный язык для решения реальных задач общения в различных контекстах. Достижение этой цели сталкивается с комплексом системных проблем, корнящихся в самой структуре академического обучения, что и определяет высокую актуальность поиска путей интенсификации внеаудиторной языковой практики.

Центральной проблемой выступает объективный и неустранимый дефицит практики речи в условиях ограниченного аудиторного времени. Стандартный учебный план распределяет часы между множеством аспектов языка — грамматикой, лексикой, чтением,

аудированием, — оставляя на непосредственное спонтанное говорение и взаимодействие лишь малую, регламентированную часть. В результате, студент, даже успешно усваивающий правила и лексические единицы, зачастую оказывается не готов к их немедленному, гибкому и беглому применению в незнакомой ситуации. Язык рискует остаться совокупностью абстрактных знаний, а не живым инструментом, что прямо противоречит декларируемым целям обучения.

Это противоречие усугубляется разрывом между искусственной учебной средой и условиями естественной коммуникации. В аудитории язык существует как объект изучения, а не как средство для достижения сиюминутных, лично значимых целей. Здесь отсутствуют ключевые элементы реального общения: информационная составляющая, необходимость спонтанно реагировать на непредсказуемые реплики, эмоциональная вовлеченность, невербальный контекст. Студенты лишены возможности «проживать» язык, используя его для познания интересующего их контента, установления социальных связей или решения практических задач, что является основным двигателем освоения любого языка в естественных условиях.

Наконец, перечисленные системные ограничения порождают и усугубляют третью, возможно самую сложную проблему — кризис внутренней мотивации студентов к самостоятельной практике. Вне стен класса исчезает внешний регулятор в лице преподавателя и формального контроля. Деятельность, не подкрепленная личным интересом, воспринимается как обязательное, скучное «домашнее задание». У многих студентов отсутствуют сформированные навыки автономного обучения, они не видят прямой связи между механическими упражнениями и своими жизненными или профессиональными амбициями. Как следствие, самостоятельная работа сводится к минимуму или выполнению формальных требований, что полностью нивелирует ее развивающий потенциал.[1;3]

Таким образом, возникает замкнутый круг: ограниченность аудиторного времени не позволяет сформировать устойчивые речевые навыки; искусственность учебной среды не дает ощутить практическую ценность языка; а низкая внутренняя мотивация блокирует инициативу по самостоятельному преодолению этих ограничений. Разрыв этого круга представляется возможным через целенаправленное проектирование и внедрение таких форм внеаудиторной работы, которые, с одной стороны, компенсируют дефицит практики, а с другой — преодолевают барьеры искусственности и демотивации, интегрируя язык в естественные интересы и деятельность студента. Следовательно, исследование, систематизация и оценка эффективности современных методов вовлечения в языковую практику за пределами аудитории является не просто методической задачей, а насущной необходимостью для повышения качества и результативности высшего языкового образования в целом.

Для систематизации многообразия подходов к внеаудиторной практике целесообразно рассмотреть их через призму двух ключевых критериев, которые определяют как техническую организацию процесса, так и его социальную и психологическую динамику.

Первый фундаментальный критерий касается используемых инструментов и платформ, разделяя все методы на цифровые и оффлайн-форматы. Цифровые методы, основанные на использовании технологий, отличаются высокой доступностью и разнообразием.[6] К ним относится практика через специализированные языковые социальные сети, где глобальное сообщество пользователей обменивается знаниями, выступая одновременно в роли учеников и учителей. Отдельную обширную категорию составляют мобильные приложения, которые трансформируют изучение лексики и грамматики в игровой процесс, используя механизмы геймификации и алгоритмы адаптивного повторения для формирования привычки к регулярным занятиям. Существенную роль играет и самостоятельное потребление аутентичного медиаконтента: просмотр фильмов и сериалов с оригинальной озвучкой, прослушивание подкастов на актуальные темы или чтение зарубежных блогов и форумов, что позволяет погрузиться в живую языковую среду.[2; 5] Особняком стоят интерактивные онлайн-игры и виртуальные

миры, где язык становится необходимым инструментом для коммуникации и достижения игровых целей в реальном времени с партнерами со всего мира.

В противоположность цифровым методам существуют аналоговые, или оффлайн-форматы, ценность которых заключается в непосредственном личном контакте и тактильном опыте. Это, прежде всего, участие в языковых или разговорных клубах, где в неформальной атмосфере происходит групповое обсуждение заранее определенных тем.[4] Более глубокое погружение обеспечивает волонтерская деятельность с международным компонентом, когда язык используется как инструмент для решения реальных социальных или организационных задач. Классическим и высокоэффективным методом остается организация языковых тандемов «вживую» — регулярных парных встреч с носителем языка, построенных на принципе взаимного обучения. Наконец, важное место занимают интровертированные, рефлексивные практики, такие как ведение личного дневника, скрайбинг или иные формы творческого самовыражения на иностранном языке, направленные на его глубокое «присвоение» и осмысление.

Второй, не менее важный критерий классификации — характер социального взаимодействия в процессе практики — позволяет оценить, какие именно коммуникативные навыки развивает тот или иной метод. Индивидуальные форматы, такие как самостоятельная работа с приложением или просмотр фильма, дают студенту полный контроль над темпом и содержанием, эффективно развивая навыки аудирования, чтения и письменной речи, но оставляя в стороне спонтанное говорение. Парные методы, будь то тандем или индивидуальные занятия с репетитором, фокусируются на диалогической речи, учат мгновенно реагировать на реплики собеседника и выстраивать доверительный контакт. Групповые формы, к которым относятся разговорные клубы или совместные проекты, выводят общение на уровень полилога, развивая умение вести дискуссию, аргументировать свою позицию в условиях множества точек зрения и управлять групповой динамикой. Массовые, или сетевые, методы предполагают взаимодействие с большим, часто анонимным онлайн-сообществом на форумах, в соцсетях или блогах, что совершенствует письменную речь в различных стилистических регистрах и формирует навыки цифрового гражданства на иностранном языке.[7]

Предложенная двумерная модель классификации не просто упорядочивает существующие методы, но и наглядно демонстрирует их комплементарность. Эффективная внеаудиторная стратегия не должна ограничиваться одним инструментом или типом взаимодействия; напротив, она должна представлять собой сбалансированную экосистему, в которой, например, индивидуальное накопление знаний через цифровые платформы служит основой для последующего живого общения в парном или групповом формате, а рефлексивная творческая практика помогает осмыслить и закрепить полученный коммуникативный опыт.

Оценка эффективности внеаудиторных методов языковой практики не может быть одномерной; она требует комплексного подхода, учитывающего как объективные образовательные результаты, так и субъективные психологические аспекты процесса. В первую очередь, эффективность проявляется в мотивационной сфере. Наиболее ценными с точки зрения долгосрочной перспективы оказываются те методы, которые способствуют формированию и поддержанию внутренней мотивации — желания заниматься языком ради самого процесса или личных целей, а не для получения оценки или избегания неудачи. Внешняя мотивация, подпитываемая, например, системой баллов в приложении, может стать мощным стартовым толчком, но устойчивость интереса в долгосрочной перспективе обеспечивается именно внутренними стимулами. Если студент начинает воспринимать язык как инструмент для доступа к интересующему его контенту, сообществу или возможностям, практика перестает быть «заданием» и превращается в органичную часть жизни.[3]

С точки зрения когнитивных результатов, различные методы дают разный прирост. Потребление аутентичного контента (подкасты, видео) наиболее эффективно для развития навыков аудирования и пассивного усвоения лексики и грамматических структур в

контексте. Мобильные приложения с геймификацией за счет алгоритмов интервального повторения целенаправленно и системно расширяют словарный запас.[2] Однако ключевой прорыв в навыках продуктивной речи и спонтанного говорения происходит в методах, предполагающих интерактивное социальное взаимодействие: в языковых тандемах, разговорных клубах или онлайн-играх, где требуется немедленная реакция и адаптация к непредсказуемому потоку речи.

Практический критерий — регулярность, удобство и временные затраты — выступает критически важным фильтром. Самый эффективный с методической точки зрения метод окажется бесполезным, если студент не сможет или не захочет встроить его в свой ежедневный ритм. Успех здесь определяется простотой доступа, минимальными требованиями к организации и возможностью заниматься микродозами. Именно поэтому короткие сессии в мобильном приложении или прослушивание подкаста по дороге на учебу часто оказываются более устойчивой практикой, чем эпизодические, но длительные и сложно организуемые мероприятия.

Наконец, социально-психологический эффект является одним из самых значимых. Внеаудиторная практика в неформальной, низкострессовой среде — будь то анонимный чат с иностранцем или дружеская атмосфера клуба — напрямую способствует преодолению языкового барьера и снижению коммуникативной тревожности.[1] Ошибка в такой ситуации воспринимается не как провал, а как естественная часть процесса обучения, что позволяет студенту расслабиться и начать говорить более свободно и уверенно.

Эффективность метода, однако, напрямую зависит от его способности вовлекать студента, что определяется рядом ключевых факторов. Первый и главный из них — личная релевантность. Когда язык становится ключом к пониманию любимого сериала, обсуждению профессиональной темы в иностранном блоге или налаживанию контактов с единомышленниками по хобби за рубежом, исчезает вопрос «зачем это учить?». Практика обретает осмысленный контекст. Второй фактор — социальный элемент. Чувство принадлежности к сообществу, будь то группа в социальной сети для обмена мемами на иностранном языке или команда в онлайн-игре, создает мощную ответственность и желание участвовать. Обратная связь от реальных людей (а не от системы) обладает большей ценностью и мотивирующей силой.

Крайне важна и трансформированная роль преподавателя в этой экосистеме. Из контролера и единственного источника знаний он превращается в фасилитатора, куратора и мотиватора. Его задача — не задавать обязательные упражнения, а познакомить студентов с палитрой доступных методов, помочь им выбрать подходящие под их цели и психотип, мягко направлять и поддерживать, создавая условия для самостоятельного, но осознанного движения.[2] Именно такая поддерживающая, а не директивная позиция позволяет студенту развить автономию и взять ответственность за собственный образовательный путь, что и является конечной целью любой успешной внеаудиторной практики.

Несмотря на очевидный потенциал внеаудиторных методов языковой практики, их широкое и системное внедрение наталкивается на ряд существенных проблем и ограничений, которые необходимо учитывать для разработки реалистичных и эффективных педагогических стратегий.

Со стороны обучающихся ключевым вызовом является психологический и поведенческий барьер. В условиях отсутствия жесткого внешнего расписания и прямого контроля со стороны преподавателя на первый план выходят проблемы самоорганизации. Прокрастинация и отсутствие развитой самодисциплины часто сводят на нет даже самые благие намерения, превращая регулярную практику в эпизодическую и хаотичную активность. Этот процесс усугубляется страхом ошибки (языковой тревожностью), который в неформальной, но все же оцениваемой самим студентом среде может парализовать желание инициировать общение, особенно в режиме реального времени с носителями языка. Отдельной современной проблемой стала цифровая перегруженность. Для поколения, постоянно подключенного к сети, еще одно приложение или онлайн-платформа может

восприниматься не как возможность, а как дополнительная когнитивная нагрузка и «шум», что ведет к усталости и сознательному отказу от цифровых инструментов обучения в пользу цифрового детокса.

С методической точки зрения возникают сложности интеграции и валидации. Зачастую внеаудиторная деятельность существует параллельно основной учебной программе, слабо с ней связана и воспринимается студентами как необязательная добавка. Преодоление этого разрыва — сложность содержательной и смысловой интеграции — требует от преподавателя значительных усилий по проектированию гибридных заданий, где аудиторная и внеаудиторная работа логически дополняют друг друга. Не менее острой является проблема объективной оценки и учета результатов. Как измерить прогресс в беглости речи, достигнутый в неформальных беседах в тандеме? Как документировать и признавать пассивное погружение через просмотр сериалов? Отсутствие прозрачных и стандартизированных механизмов фиксации таких достижений девальвирует их значимость в глазах студентов, для которых формальная оценка часто остается главным мотиватором.

Наконец, существуют технические и организационные ограничения, которые создают неравные условия. Эффективное использование многих цифровых методов предполагает не только доступ к устройству и интернету, но и определенный уровень цифровой грамотности: умение ориентироваться в интерфейсах, настраивать приложения, соблюдать цифровую гигиену и безопасность. Это может стать барьером для отдельных групп учащихся. Базовый вопрос доступа к технологиям также остается актуальным; не все студенты обладают одинаково качественными гаджетами, быстрым и безлимитным интернетом или тихим личным пространством для онлайн-общения, что порождает цифровое неравенство внутри учебной группы. Со стороны образовательного учреждения зачастую отсутствует инфраструктурная и ресурсная поддержка (например, платные подписки на платформы, методические часы для курирования внеаудиторной деятельности преподавателями), что перекладывает всю организационную и финансовую нагрузку на самих студентов и энтузиазм педагогов.

Проведенный анализ позволяет констатировать, что внеаудиторная языковая практика представляет собой не просто полезное дополнение к аудиторным занятиям, а необходимый и незаменимый компонент современной системы формирования коммуникативной компетенции. Она выступает ключевым инструментом для разрешения основного противоречия языкового образования — между ограниченностью учебного времени и целью достижения свободного, спонтанного владения языком.

Систематизация методов по критериям используемых платформ и характера взаимодействия демонстрирует богатый спектр возможностей — от цифрового погружения через аутентичный контент и геймифицированные приложения до социально ориентированных форматов вроде языковых тандемов и клубов. Эффективность каждого метода носит ситуативный характер и определяется его способностью воздействовать на мотивационную, когнитивную, практическую и социально-психологическую сферы обучающегося. Критически важными факторами устойчивой вовлеченности являются личная релевантность деятельности, чувство принадлежности к сообществу, визуализируемый прогресс и поддерживающая, а не контролирующая, роль преподавателя как фасилитатора и куратора.

Однако потенциал этой работы не может быть реализован автоматически. Ему препятствует комплекс вызовов: со стороны студентов — низкая учебная автономия, прокрастинация и цифровая усталость; со стороны методики — трудности интеграции с формальной программой и оценки «невидимых» результатов; со стороны инфраструктуры — проблемы цифрового неравенства и недостатка организационной поддержки.

Таким образом, переход от эпизодического использования внеаудиторных приемов к созданию целостной экосистемы языковой практики требует преодоления этих ограничений через системные меры. К ним относятся: целенаправленное развитие у студентов навыков автономного обучения и целеполагания; методическое проектирование, в котором

аудиторная и внеаудиторная деятельность связаны единой логикой и взаимно обогащают друг друга; разработка гибких инструментов фиксации и признания достижений; создание институциональных условий — от обеспечения базового доступа к технологиям до выделения ресурсов на методическую поддержку преподавателей, выступающих архитекторами этой новой образовательной среды.

В конечном итоге, успех в этой области будет означать не просто увеличение часов контакта с языком, а коренное изменение образовательной парадигмы: от обучения языку как предмету — к созданию условий для его естественного присвоения как инструмента познания, общения и личностного роста.

Список литературы

1. Аксенова, Н. В. Организация внеаудиторной работы студентов как мотивация к изучению английского языка в техническом ВУЗе / Н. В. Аксенова, Д. В. Шепетовский // Молодой ученый. – 2014. – № 7. – С. 481-483. – EDN SKDHEH.

2. Волощук, Е. Г. Роль самостоятельной работы в изучении иностранного языка / Е. Г. Волощук, Т. В. Тимофеева // Инновации молодых - развитию сельского хозяйства : Материалы 60 Всероссийской студенческой научной конференции, Уссурийск, 18–22 марта 2024 года. – Уссурийск: Приморский государственный аграрно-технологический университет, 2024. – С. 163-166. – EDN XSCTUU.

3. Протченко, А. В. Внеаудиторная работа на английском языке как средство повышения мотивации слушателей программы дополнительного образования «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» / А. В. Протченко // New World. New Language. New Thinking : Материалы III ежегодной международной научной-практической конференции, Москва, 05 февраля 2020 года. – Москва: Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации, 2020. – С. 460-465. – EDN WPABFS.

4. Ростовцева, П. П. Эффективные методы вовлечения студентов в языковую практику вне аудиторных занятий / П. П. Ростовцева, Л. Ю. Тарасова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. - № 12-3. – С. 60-63.

5. Тимофеева, Т. В. Развитие иноязычной устной речевой деятельности с помощью видеосюжетов на иностранном языке / Т. В. Тимофеева // Инновационные технологии и методы их реализации в практике современного образовательного процесса : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Тверь, 23–25 июня 2025 года. – Тверь: Тверская государственная сельскохозяйственная академия, 2025. – С. 83-85. – EDN GYXQJX.

6. Тимофеева, Т. В. Современные технологии и их роль в изучении английского языка / Т. В. Тимофеева, Д. С. Лисовская // Филологические и социокультурные вопросы науки и образования : Сборник материалов X Международной научно-практической очно-заочной конференции, Краснодар, 23 октября 2025 года. – Краснодар: Кубанский государственный технологический университет, 2025. – С. 577-585. – EDN RVFNSQ.

7. Холод, Н. И. Формы и методические принципы организации внеаудиторной деятельности студентов по иностранному языку / Н. И. Холод, О. С. Егорова // Ярославский педагогический вестник. – 2014. – Т. 2, № 4. – С. 108-113. – EDN TFEJWF.

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ОПОР В СТРУКТУРЕ ИНОЯЗЫЧНОГО МОНОЛОГИЧЕСКОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ

Тимофеева Татьяна Викторовна, старший преподаватель

Приморский государственный аграрно-технологический университет, Уссурийск, Россия

tatimen.chik@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена исследованию роли мультимодальных опор в формировании структуры и содержания иноязычных монологических высказываний. Рассматриваются различные виды мультимодальной поддержки и их влияние на эффективную коммуникацию. Исследуются механизмы взаимодействия вербальных и невербальных компонентов, формирующих целостную структуру высказывания. Выводы подчеркивают необходимость интеграции мультимодального подхода в методику преподавания иностранных языков для повышения качества коммуникативных навыков обучающихся.

Ключевые слова: мультимодальность, монологическое высказывание, иностранный язык, межкультурная коммуникация, функциональность мультимодальных опор

FUNCTIONALITY OF MULTIMODAL SUPPORT IN THE STRUCTURE OF A FOREIGN LANGUAGE MONOLOGICAL STATEMENT

Timofeeva Tatiana Viktorovna, Senior Lecturer

Primorsky State Agrarian and Technological University, Ussuriisk, Russia

tatimen.chik@gmail.com

Abstract. The article is devoted to the study of the role of multimodal supports in shaping the structure and content of foreign language monological statements. Various types of multimodal support and their impact on effective communication are considered. The mechanisms of interaction between verbal and non-verbal components that form the holistic structure of the statement are investigated. The findings emphasize the need to integrate a multimodal approach into the methodology of teaching foreign languages in order to improve the quality of students' communicative skills.

Keywords: multimodality, monologue, foreign language, intercultural communication, functionality of multimodal supports

Современная парадигма языкового образования характеризуется устойчивым вниманием к проблеме формирования иноязычной коммуникативной компетенции как интегративного качества личности, обеспечивающего успешность межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной сферах. Особое место в структуре данной компетенции занимают умения монологической речи, поскольку именно развернутое, логически организованное высказывание выступает основным инструментом трансляции знаний, презентации результатов деятельности и аргументации собственной позиции в условиях научной и деловой коммуникации. Однако, как показывает образовательная практика, именно монологическая речь представляет наибольшую трудность для обучающихся: процесс порождения связного высказывания на иностранном языке сопряжен со значительными когнитивными усилиями, необходимостью одновременного решения содержательных, структурных и языковых задач, что нередко приводит к коммуникативным неудачам и снижению мотивации к изучению языка.[7]

Несмотря на наличие фундаментальных исследований в области психолингвистики речепорождения, теории скаффолдинга и мультимодального анализа, в научной литературе до настоящего времени отсутствует целостное теоретическое осмысление функциональности

мультимодальных опор именно в структуре иноязычного монологического высказывания. Остаются невыясненными следующие вопросы: какие функции выполняют различные типы мультимодальных опор на этапах внутреннего программирования и реализации высказывания; каково их влияние на структурные и качественные параметры монолога (объем, логичность, связность, лексико-грамматическую правильность); какова динамика редукции опор в процессе перехода от подготовленной речи к неподготовленной; каким образом различные комбинации модальностей (визуальной, вербальной, схематической, цветовой) влияют на успешность речепорождения.

Понятие опоры является одним из ключевых в методике преподавания иностранных языков, особенно в контексте обучения говорению. В методической литературе это понятие трактуется многогранно, что отражает сложность и многофункциональность данного дидактического средства. В одних работах опора определяется прежде всего как стимул, побуждение к речевому действию, призванное вызвать ассоциации с жизненным опытом учащихся и с тем, что возможно в его речевом опыте в силу языковой подготовленности. Задача опор в таком понимании видится в сообщении определенной информации, которая сама по себе становится импульсом к размышлению. В других исследованиях акцент делается на ориентирующей функции опор, которые рассматриваются как ориентиры речевой деятельности, ограничивающие зоны поиска и способствующие разворачиванию мысли в определенном направлении, что позволяет сократить меру неопределенности и, следовательно, снизить ошибочность речи. В этом смысле опоры выступают как своего рода пунктирная линия, приводящая к задуманному высказыванию. Наиболее полное и глубокое определение предлагает рассматривать опору как модель программы высказывания, в которой должна быть заложена возможность вариативного использования средств ее выражения на основе осознания способов выполнения речевых действий по порождению высказывания, то есть опора не дает готового содержания, а предлагает способ его построения. Обобщая различные подходы, можно определить опору как информационную поддержку вербального или невербального характера, которая стимулирует коммуникативную деятельность, направляет ее формирование путем указания на способы реализации и помогает организовать речевую деятельность в заданном направлении.

В методике сложилось несколько подходов к классификации опор, которые дополняют друг друга и позволяют рассматривать это явление с разных сторон. Наиболее традиционным и широко распространенным является деление опор по способу презентации материала или по форме выражения на вербальные, то есть словесные, и невербальные, то есть изобразительные. К вербальным опорам относят микротекст и текст, воспринимаемые зрительно, план, который может быть полным или схематичным, слова, выступающие как смысловые вехи, лозунги, поговорки, подписи под рисунками, а также тезисы и вопросы. Изобразительные опоры включают в себя кинофильмы, диафильмы, видеоматериалы, серии рисунков и фотографии, таблицы, схемы, кроки, то есть схематические зарисовки, а также символы, плакаты и карикатуры.[8]

Другая важная классификация предложена Е.И. Пасовым и основана на способе управления речевой деятельностью, а именно на том, на какие вопросы помогает ответить опора. Содержательные опоры отвечают на фактологические вопросы: кто, что, где, когда, помогая определить предметное содержание высказывания.[6] Смысловые же опоры отвечают на причинно-следственные вопросы: зачем, почему, с какой целью, направляя учащихся на раскрытие смысловых связей и отношений между явлениями и событиями.

Существует также классификация вербальных опор по соотношенности с речевыми формами, которая детализирует виды опор в зависимости от их структурной организации. Выделяют так называемый структурный скелет, представляющий собой логическую схему, присущую определенной форме монолога или диалога, которая определяет последовательность предложений, не подсказывая их языковое оформление, но прогнозируя содержание и план высказывания. Логико-смысловая схема задается последовательностью вопросительных слов, например *who, where, when, why*, и помогает выстроить логику

повествования. Структурная схема отражает не только логическое и синтаксическое строение высказывания, но и его морфологические особенности, такие как адресованность или совместность действия. План в виде тезисов и вопросов может быть назывным с преобладанием существительных, тезисным с преобладанием глаголов или вопросным. Кроме того, выделяют опоры на зачин и концовку, то есть стандартизированные речевые формулы, которые обрамляют высказывание и помогают его начать или завершить.

Современные исследования предлагают и иные основания для классификации опор. Так, по источнику происхождения опоры делятся на объективные, создаваемые преподавателем и предлагаемые всем учащимся, и субъективные, составляемые самими учащимися для собственных высказываний, что существенно повышает уровень самостоятельности и осознанности речи.[2] По типу когнитивной поддержки выделяют логико-смысловые модели и функционально-смысловые таблицы, которые помогают систематизировать информацию и самостоятельно осваивать новый материал. Особого внимания заслуживают комбинированные опоры, такие как коллаж, соединяющий вербальную, графическую и изобразительную наглядность, где вокруг ключевого понятия группируется разноплановая информация в виде рисунков, слов и фраз, связанных между собой стрелками, цветом или цифрами. Также к комбинированным опорам относятся опорные сигналы с заметками, представляющие собой сочетание схематичных рисунков и ключевых слов, организованных в определенной последовательности.

Для того чтобы опоры выполняли свои функции эффективно, они должны отвечать ряду важных требований. Прежде всего это принцип доступности и наглядности, означающий, что опоры должны быть понятны учащимся и соответствовать их уровню подготовки. Необходим учет параметров изучаемого материала, то есть опора должна быть адекватна содержанию и сложности учебного материала. Важным требованием является выделение значимых компонентов с помощью шрифта, курсива, цвета или подчеркиваний для концентрации внимания на ключевых элементах. Принцип индивидуализации требует, чтобы опоры позволяли адаптировать высказывание под личный опыт, интересы и уровень подготовки каждого ученика. И наконец, важнейшим требованием является временный характер опор: они представляют собой своего рода строительные леса, которые должны постепенно убираться по мере формирования речевого умения, поэтому методически целесообразно использовать не отдельную опору, а целостную систему опор, обеспечивающую постепенное повышение самостоятельности учащихся.

Мультимодальность как дидактический принцип представляет собой одно из наиболее значимых направлений развития современной методики преподавания иностранных языков, отражающее фундаментальные изменения в природе коммуникации и способах восприятия информации в цифровую эпоху.

В основе мультимодального подхода лежит понимание того, что процесс обучения должен учитывать многообразие способов восприятия и переработки информации учащимися.[3] Мультимодальность как дидактический принцип предполагает интеграцию различных модальностей — визуальной, аудиальной, кинестетической, пространственной — в едином образовательном пространстве.[10] При этом важно подчеркнуть, что мультимодальность не сводится к простому использованию разных средств наглядности, а представляет собой качественно иной способ организации образовательного процесса, при котором различные семиотические ресурсы вступают в синергетическое взаимодействие, порождая новые смыслы и обеспечивая более глубокое понимание материала.[11]

В практике преподавания иностранных языков принцип мультимодальности реализуется через использование широкого спектра дидактических средств и приемов. Современная коммуникация в глобализованном цифровом обществе сочетает различные аспекты в едином мультимодальном пространстве, и обучение иностранному языку должно учитывать эти особенности, чтобы отражать реальную коммуникацию, способствовать целенаправленному изучению языка, учитывать разнообразие стилей обучения и делать процесс овладения языком более интересным и эффективным.

К числу мультимодальных приемов и ресурсов, используемых в обучении иностранным языкам, относятся мультимодальный анализ текстов, учебные видеоматериалы, проектная деятельность, мультимедийные презентации, ролевые игры и драматизация, интерактивные музейные проекты, мультимодальные словарные журналы, интерактивные учебные модули и онлайн-платформы.

Исследования также показывают, что при проектировании мультимодальных занятий важную роль играют такие факторы, как соответствие темы, близость к реальной жизни, лаконичность использования модальностей, уместное применение языка тела, комплементарное усиление внутри модальных ансамблей и динамичность выбора модальностей.[5]

Мультимодальный подход в обучении иностранным языкам выполняет ряд важнейших функций. Он способствует более целостному и иммерсивному обучению, что ведет к лучшему пониманию и запоминанию материала, а также развитию креативности, критического мышления, коммуникативных навыков и умения работать в команде — ключевых компетенций XXI века. Интеграция различных семиотических ресурсов позволяет педагогам более комплексно учитывать разнообразные лингвистические и культурные потребности учащихся, создавая инклюзивную, равноправную и культурно-чувствительную образовательную среду.

Понимание специфики обучения монологу невозможно без обращения к психолингвистическим механизмам порождения речи. Согласно исследованиям, процесс порождения речевого высказывания представляет собой многоуровневую систему, включающую этапы мотивации, замысла, внутреннего программирования, лексико-грамматического структурирования и реализации.[4]

В контексте обучения иностранному языку особую значимость приобретает различие спонтанной и подготовленной речи. Исследования показывают, что механизмы порождения этих двух типов монологического высказывания существенно различаются, что находит отражение в функционировании конкретных лексических и синтаксических единиц. Спонтанная речь характеризуется наличием повторов, гезитационных пауз, анадиплозиса и различных категорий вопросов, которые выступают маркерами процесса речепорождения и репрезентируют содержание внутренних мотивов говорящего.[4]

Обучение иноязычному монологическому высказыванию сопряжено с рядом объективных трудностей, которые обусловлены как психолингвистическими механизмами речепорождения, так и спецификой иностранного языка как учебного предмета.

Во-первых, учащийся должен одновременно решать несколько задач: удерживать тему высказывания, осуществлять отбор лексических единиц, обеспечивать грамматическое оформление речи, соблюдать логику и связность изложения, а также контролировать произносительную сторону. Это создает высокую когнитивную нагрузку на рабочую память, что нередко приводит к коммуникативным неудачам.

Во-вторых, отсутствие естественной языковой среды и ограниченность речевой практики затрудняют формирование автоматизмов, необходимых для порождения спонтанного высказывания. В результате речь учащихся часто носит репродуктивный характер и представляет собой воспроизведение заученных текстов, а не самостоятельное построение высказывания.

В-третьих, существуют трудности, связанные с преодолением "языкового барьера" и психологической скованности при необходимости говорить на иностранном языке перед аудиторией.[1]

Учитывая сложность порождения иноязычного монологического высказывания, особое значение приобретает использование опор как средства, способствующего успешности этого процесса и оптимизирующего обучение. Выбор опор зависит от ряда факторов: уровня языковой и общей подготовки обучающихся, способа обучения монологу, функционально-смыслового типа речи, вида высказывания в зависимости от наличия предварительной подготовки.

Теоретический анализ и обобщение результатов экспериментального обучения позволяют с уверенностью утверждать, что мультимодальные опоры выполняют в структуре порождения иноязычного монологического высказывания целый ряд значимых функций. Эти функции носят системный характер, реализуются в тесной взаимосвязи и в совокупности обеспечивают качественное улучшение процесса и результатов речепорождения. К числу основных функций относятся структурирующая, компенсаторная, мотивирующая, эвристическая и контролирующая.

Структурирующая функция проявляется в том, что мультимодальные опоры выступают для учащихся внешней материализованной основой построения композиционно-смысловой организации высказывания. Наблюдения за процессом обучения показывают, что наличие опор позволяет студентам выстраивать логику повествования, четко выделять вступление, основную часть и заключение, соблюдать последовательность изложения мыслей и обеспечивать связность между отдельными смысловыми блоками. Визуальные элементы опор — схемы, ментальные карты, логико-смысловые модели — выполняют функцию своеобразного каркаса, на который учащийся последовательно нанизывает содержание своего высказывания. Вербальные компоненты опор, такие как ключевые слова, речевые клише и фразы-связки, дополнительно структурируют речь на уровне межфразовых связей, обеспечивая плавность переходов от одной мысли к другой. В результате монологи учащихся, строящиеся с опорой на мультимодальные средства, отличаются более четкой композиционной оформленностью, логичностью и связностью по сравнению с высказываниями, порождаемыми без использования опор или с опорой только на вербальный план.[1]

Компенсаторная функция заключается в способности мультимодальных опор снижать когнитивную нагрузку на рабочую память учащихся в процессе порождения высказывания. Психолингвистические исследования убедительно доказывают, что одновременное решение задач смысловорождения, лексического отбора, грамматического оформления и контроля за произношением создает чрезмерную нагрузку на когнитивную систему говорящего, что приводит к увеличению количества пауз hesitation, ошибок и смысловых сбоев.[9] Мультимодальные опоры перераспределяют эту нагрузку, вынося часть операций во внешний план. Визуальные компоненты опор берут на себя функцию удержания структуры и логики высказывания, освобождая когнитивные ресурсы для решения собственно языковых задач. Вербальные компоненты, представленные в опоре, снижают усилия по поиску и актуализации необходимых лексических единиц и грамматических конструкций. Учащиеся, использующие мультимодальные опоры, демонстрируют более беглую и уверенную речь с меньшим количеством неоправданных пауз и самоперебивов, что свидетельствует о снижении когнитивной нагрузки и более эффективном распределении внимания между различными аспектами речепорождения.

Мотивирующая функция проявляется в том, что мультимодальные опоры выступают не только средством облегчения речи, но и стимулом, побуждающим к речевому действию. Наблюдения за поведением учащихся в процессе выполнения речевых заданий показывают, что яркие, эстетически оформленные, нестандартные опоры вызывают у них больший интерес и желание высказаться по сравнению с традиционными вербальными планами или списками вопросов. Визуальные компоненты опор — рисунки, фотографии, иконки, цветовые решения — активизируют эмоциональную сферу учащихся, создают положительный настрой на речевую деятельность и снижают страх перед необходимостью говорить на иностранном языке. Кроме того, опоры, предполагающие определенную степень свободы и возможность выбора (например, ментальные карты с разветвленной структурой), усиливают внутреннюю мотивацию, поскольку учащийся чувствует себя не просто исполнителем готового плана, а субъектом, активно конструирующим собственное высказывание. В результате учащиеся, работающие с мультимодальными опорами, проявляют большую речевую инициативу, стремятся к развернутым высказываниям и демонстрируют более высокий уровень вовлеченности в процесс коммуникации.

Эвристическая функция тесно связана с мотивирующей и заключается в способности мультимодальных опор стимулировать самостоятельное порождение новых смыслов, а не просто воспроизведение готового содержания. Традиционные вербальные опоры, особенно подробные планы и тезисы, нередко провоцируют учащихся на механическое воспроизведение заученных фраз или пересказ готового текста. Мультимодальные опоры, напротив, задают лишь общие контуры и ориентиры высказывания, оставляя значительное пространство для творчества и самостоятельного смыслопорождения. Визуальные компоненты опор, такие как схемы или ментальные карты, предлагают не готовые формулировки, а лишь направления развертывания мысли, что побуждает учащихся к активной мыслительной деятельности по установлению связей между элементами, интерпретации визуальной информации и ее вербальному оформлению. Учащиеся вынуждены самостоятельно отбирать языковые средства, выстраивать аргументацию, добавлять детали и примеры, опираясь на собственный опыт и знания. Таким образом, мультимодальные опоры способствуют формированию не репродуктивных, а продуктивных речевых умений, когда высказывание каждый раз строится заново, а не воспроизводится по готовому образцу.

Контролирующая функция проявляется в том, что мультимодальные опоры служат для учащихся внешним ориентиром, позволяющим удерживать тематическую направленность и логику высказывания на протяжении всего монолога. Наличие визуальной представленной структуры, ключевых слов или логико-смысловых вех помогает говорящему не отклоняться от основной темы, не упускать важные содержательные элементы и возвращаться к намеченному плану в случае возникающих затруднений. Особенно отчетливо эта функция проявляется на начальных этапах обучения монологу, когда у учащихся еще не сформированы устойчивые механизмы внутреннего программирования и самоконтроля речи. Опора в этом случае выполняет роль внешнего регулятора, компенсируя несформированность внутренних механизмов контроля. По мере развития речевых умений и перехода к более самостоятельным формам высказывания контролирующая функция постепенно интернализуется: внешняя опора становится ненужной, поскольку учащийся приобретает способность удерживать структуру и тему высказывания во внутреннем плане.

Важно подчеркнуть, что перечисленные функции реализуются не изолированно, а в тесном взаимодействии и взаимодополнении. Структурирующая функция создает каркас для развертывания мысли, компенсаторная снижает нагрузку и высвобождает ресурсы для творчества, мотивирующая побуждает к речевому действию, эвристическая обеспечивает порождение новых смыслов, а контролирующая удерживает высказывание в заданных рамках. Синергетический эффект от реализации всех пяти функций и составляет тот качественный скачок в формировании монологических умений, который наблюдается при систематическом использовании мультимодальных опор в обучении иноязычному говорению.

Учет выявленных функций позволяет преподавателю более осознанно подходить к проектированию и применению мультимодальных опор на разных этапах обучения. На начальном этапе, когда учащиеся только овладевают основами построения монологического высказывания, наиболее востребованы структурирующая и контролирующая функции, реализуемые через достаточно жесткие, детализированные опоры. По мере развития речевых умений акцент смещается на реализацию эвристической и мотивирующей функций, что требует использования более открытых, вариативных опор, предполагающих большую степень свободы и творчества. Компенсаторная функция сохраняет свое значение на всех этапах, однако ее характер меняется: от прямой компенсации отсутствия речевых навыков к опосредованной поддержке в решении сложных коммуникативных задач. Такое динамическое понимание функций мультимодальных опор позволяет выстраивать гибкую и адекватную систему обучения, обеспечивающую постепенный и закономерный переход от речи, полностью управляемой извне, к самостоятельному, спонтанному монологическому высказыванию.

Список литературы

1. Архангельская, Н. Н. Использование опор в обучении иноязычному монологическому высказыванию студентов неязыковых профилей подготовки / Н. Н. Архангельская // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2019. – № 4(48). – С. 57-66. – DOI 10.24888/2073-8439-2019-48-4-57-66. – EDN QBDTNL.
2. Барбакова, Е. В. Опоры как средство повышения мотивации в обучении английскому языку (как иностранному) / Е. В. Барбакова // Вестник Бурятского государственного университета. – 2017. – № 7. – С. 176-181. – DOI 10.18101/1994-0866-2017-7-176-181. – EDN YSEMRO.
3. Василишина, Н. В. Мультиmodalный подход в обучении и его потенциал для учителя / Н. В. Василишина, С. В. Ткаченко // Мультиmodalность и экосистемный подход как тренды современного образования : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Армавир, 06 ноября 2024 года. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2025. – С. 138-141. – EDN XRKALG.
4. Власова, Д. В. Обусловленность функционирования лексико-синтаксических особенностей спонтанной и подготовленной речи психолингвистическими механизмами речепорождения (на материале английского языка) / Д. В. Власова, Т. Г. Станчуляк, И. С. Самохин // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2022. – Т. 15, № 12. – С. 3951-3957. – DOI 10.30853/phil20220707. – EDN LFFMYS.
5. Ковальчук, Т. А. Образование в контексте постнеклассической философии / Т. А. Ковальчук // Vestnik of Brest University. Series 1. Philosophy. Politology. Sociology. – 2025. – No. 2. – P. 50-57. – DOI 10.63874/2218-0273-2025-2-50-57. – EDN MXBUWF.
6. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е. И. Пассов. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 1991. — 223 с.
7. Тимофеева, Т. В. Обучение говорению на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе. Трудности и пути их преодоления / Т. В. Тимофеева // Высокоэффективные научно-технологические разработки в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (в рамках реализации программы "Приоритет - 2030") : Сборник научных трудов по материалам IV международной научно-практической конференции, Махачкала, 24 февраля 2025 года. – Махачкала: Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова, 2025. – С. 602-608. – EDN MVZHYD.
8. Тимофеева, Т. В. Современные методы обучения иностранному языку в неязыковом вузе / Т. В. Тимофеева // Роль аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока: Материалы VII Международной научно-практической конференции, Уссурийск, 23 декабря 2024 года – 25 2025 года. – Уссурийск: Приморский государственный аграрно-технологический университет, 2024. – С. 180-184. – EDN LQZJSM.
9. Тимофеева, Т. В. Импровизация и ситуационные диалоги как инструмент развития разговорной речи на английском языке / Т. В. Тимофеева // Роль аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока : Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Уссурийск, 18–20 ноября 2025 года. – Уссурийск: Приморский государственный аграрно-технологический университет, 2025. – С. 474-478. – EDN OENZDR.
10. Турсунова, Э. У. Развитие мышления через мультиmodalную педагогику. / Э.У. Турсунова, Х.А. Рузметова // CONFERENCE ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD, 2025, 2(3), 151–153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15123354>
11. Marchetti, L., Cullen, P.: A Multimodal Approach in the Classroom for Creative Learning and Teaching / Psychological and creative approaches to language teaching, Vol.5, No.11, 2015.

PROSECUTORIAL SUPERVISION AND JUDICIAL PROTECTION IN ROAD SAFETY: COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF PRACTICE IN RUSSIA AND FOREIGN COUNTRIES

Ukhvanova Anna Alekseevna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

annacr fylby5@mail.ru

Scientific Supervisor: Aisner Larisa Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

larisa-ajsner@yandex.ru

Abstract. The article examines the features of prosecutorial supervision and judicial protection in the field of road safety in Russia and foreign countries. Based on the analysis of publicly available materials and statistical data, the article examines the main areas of the prosecutor's supervision, the practice of prosecutors appealing to courts in defense of the rights of an indefinite number of individuals, and foreign models of prosecutorial supervision and judicial control over the investigation of traffic crimes. Special attention is given to a comparative analysis of the powers of prosecutors in countries with continental and Anglo-Saxon legal systems, as well as the practice of the European Court of Human Rights in matters of liability for traffic violations.

Keywords: prosecutorial supervision, road safety, judicial protection, comparative law, administrative jurisdiction, transport crimes, and judicial practice

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР И СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА В СФЕРЕ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ПРАКТИКИ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Ухванова Анна Алексеевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

annacr fylby5@mail.ru

Научный руководитель: Айснер Лариса Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

larisa-ajsner@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуются особенности прокурорского надзора и судебной защиты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения в России и зарубежных странах. На основе анализа открытых опубликованных материалов и статистических данных рассматриваются основные направления надзорной деятельности прокуратуры, практика обращения прокуроров в суды в защиту прав неопределенного круга лиц, а также зарубежные модели прокурорского надзора и судебного контроля за расследованием транспортных преступлений. Особое внимание уделяется сравнительному анализу полномочий прокуроров в странах континентальной и англосаксонской правовых семей, а также практике Европейского суда по правам человека по вопросам привлечения к ответственности за нарушения правил дорожного движения.

Ключевые слова: прокурорский надзор, безопасность дорожного движения, судебная защита, сравнительное правоведение, административная юрисдикция, транспортные преступления, судебная практика

Ensuring road safety is one of the priority tasks of a modern state, as it not only affects the lives and health of citizens, but also the sustainable functioning of transport infrastructure and the economic development of territories. According to the Ministry of Internal Affairs of Russia, every

fifth traffic accident is caused by the poor condition of streets and roads. In this context, the activities of prosecutors and courts aimed at preventing violations, restoring violated rights, and holding perpetrators accountable become particularly important.

The purpose of this study is to provide a comprehensive analysis of the practice of prosecutorial supervision and judicial protection in the field of road safety in the Russian Federation and foreign countries, and to identify common trends and national specifics of legal regulation. To achieve this goal, the author used formal legal, comparative legal, and statistical research methods.

Prosecutor's Supervision of the Implementation of Road Safety Legislation in Russia

In the Russian Federation, prosecutor's supervision of the implementation of road safety legislation is carried out as an integral part of the supervision of the implementation of laws and the observance of human and civil rights and freedoms. An analysis of statistical data indicates the significant scope of supervisory activities in this area [1]. According to the General Prosecutor's Office of the Russian Federation, over the past year, prosecutors have identified more than 40,000 violations in the field of road construction and maintenance [6].

Prosecutorial supervision covers a wide range of issues, including:

- compliance of the condition of highways with regulatory requirements;
- the organization of passenger transportation, including transportation of groups of children;
- the presence of medical contraindications for driving vehicles among drivers;
- compliance with the requirements of legislation in the design, construction and repair of roads;
- compliance with the rights of citizens in the implementation of control and supervisory activities.

A distinctive feature of the Russian model of prosecutorial supervision is its preventive focus. Prosecutors not only identify violations that have already been committed, but also take measures to prevent them. In particular, in 2024, the Prosecutor's Office of the Republic of Adygea issued warnings to 26 individuals about the inadmissibility of violating the law, and initiated 1 criminal case. As a result of the prosecutor's intervention, more than 155 sections of federal, regional, and municipal roads were brought in line with safety requirements.

Prosecutorial response measures

The arsenal of means of prosecutorial response in the field of road safety includes both traditional acts (protests, submissions, and warnings) and the filing of lawsuits (administrative claims) in court to protect the rights of citizens and an indefinite number of persons. According to the Prosecutor's Office of the Ryazan Region, in the first half of 2025, prosecutors filed 382 lawsuits in courts due to violations in the field of road safety, of which 257 were satisfied [2].

The largest number of claims is related to forcing state and local authorities to carry out repairs on highways, eliminate defects in the road surface, install artificial bumps, organize stationary electric lighting, and equip pedestrian crossings.

A special area of legal work is the termination of the right to drive vehicles by individuals who have medical contraindications. In 2024, the Prosecutor's Office of the Republic of Adygea sent 108 such applications to the courts, which were all approved. The relevance of this area is also confirmed by the judicial practice of 2026.

Foreign experience of prosecutorial supervision and judicial protection

Features of legal regulation in continental European countries

In France and Germany, which represent the continental European legal family, the functions of the prosecutor's office in the field of road safety have their own specific features. As noted in comparative legal studies, the prosecutor in France has extensive powers during the pre-trial stage of transportation crimes. The French model is characterized by the presence of specialized transportation prosecutor's offices and the close collaboration between the Prosecutor of the Republic and the investigating judge in the investigation of serious traffic accidents [7].

In Germany, the prosecutor's office provides procedural guidance for investigations, issuing mandatory instructions to the police. The hierarchical structure of the prosecutor's office ensures

uniform enforcement practices for transport crimes throughout the country. The division of responsibilities between the federal prosecutor's office and the state prosecutor's offices is based on the severity of the offense [8].

An analysis of the criminal legislation of European countries shows that Germany, France, and Poland have stricter penalties for traffic offenses committed under the influence of alcohol compared to Russian legislation [9]. The crimes related to damage or destruction of vehicles and transport infrastructure are formulated as formal, meaning that they do not require any consequences as a mandatory element. This approach allows for criminal liability for the mere act of endangering road safety [5].

The Anglo-Saxon model: the experience of the United States and the United Kingdom

In the United States of America and the United Kingdom, there is no institution of prosecutorial oversight in the continental European sense, but there are alternative mechanisms for ensuring the rule of law. In the United States, there is a system of federal and state prosecutors who actively participate in the investigation of complex cases involving transportation crimes. Specialized federal agencies, such as the National Transportation Safety Board (NTSB), play an important role in investigating major traffic accidents and making recommendations for improving safety.

A feature of the American system is the widespread use of plea bargaining in cases of transport crimes, which makes it possible to significantly relieve the judicial system. However, as the researchers note, this creates risks of incomplete investigation of the circumstances of the case and violation of the rights of victims [10].

In the UK, the Crown Prosecution Service (CPS) carries out an independent assessment of the results of the police investigation of traffic accidents and decides on the expediency of criminal prosecution. The British Transport Police specializes in the investigation of traffic accidents, working with the Crown Prosecution Service within the established procedural framework. The UK Road Traffic Act 1988 (RTA 1988) contains a comprehensive system of offences, including liability for causing death or serious bodily harm through careless driving [3].

Comparative analysis of the effectiveness of legal mechanisms

A comparison of Russian and foreign practices allows us to identify both general trends and national peculiarities of legal regulation in the field of road safety.

In Russia, the prosecutor's office annually identifies tens of thousands of violations of traffic safety legislation. In the field of road construction alone, more than 40,000 violations were identified in the current year, 7,234 representations were made, 1,837 officials were brought to disciplinary responsibility, and 975 cases of administrative offenses were initiated. These significant figures indicate both the scale of the problems in this area and the effectiveness of prosecutorial oversight.

In European countries, enforcement statistics also demonstrate a high intensity of control and supervision activities. According to a study by the European Transport Safety Council (ETSC), EU member states conduct millions of road checks every year, including alcohol testing, speed monitoring, and seat belt enforcement. In Ireland, for example, the GoSafe service provider is required to provide at least 7,400 hours of enforcement activities per month across the country.

The main difference between the Russian and foreign models lies in the scope of the prosecutor's authority. In Russia, the prosecutor's office oversees the implementation of laws, while in countries belonging to the Anglo-Saxon legal family, the main responsibility for enforcing traffic regulations lies with the police and specialized administrative bodies [4].

The French model, despite its proximity to the Russian legal tradition, is distinguished by the presence of an institution of investigative judges who participate in the investigation of serious traffic crimes on an equal footing with the prosecutor's office. The German model is characterized by a more rigid hierarchical subordination of the police to the instructions of the prosecutor, which ensures the procedural unity of the investigation.

Judicial protection of the rights of road users

In Russia, judicial protection of citizens' rights in the field of road safety is primarily

implemented through the mechanism of administrative proceedings initiated by prosecutors and interested parties. As mentioned above, prosecutors actively use their right to file lawsuits on behalf of an indefinite number of individuals, which allows for the prompt resolution of violations that pose a threat to road safety.

In foreign countries, significant attention is paid to the protection of the rights of victims in road traffic accidents. Researchers note that the Netherlands, Germany, the United States, and the United Kingdom have developed institutions for representing the interests of victims, including the mandatory involvement of a lawyer in cases of serious road traffic accidents. The Netherlands has an effective legal assistance system for victims, which includes both public funding for legal services and a well-developed system of motor vehicle liability insurance.

Of particular interest is the practice of the European Parliament, which adopted new rules in 2021 aimed at improving the protection of road accident victims. These rules harmonize the national legislation of EU member states in terms of ensuring fair compensation for victims and simplifying the procedures for obtaining insurance payments in cross-border accidents.

Problems and prospects for improving legal regulation

Analysis of materials from prosecutor's inspections allows us to identify systemic problems in the field of road safety in Russia. The Prosecutor General's Office of the Russian Federation states that more than half of federal highways and most of regional and local roads do not meet the regulatory requirements. Common shortcomings include defects in the road surface, lack of illumination of the roadway at night, lack of pedestrian crossings, lack of designated separation lanes, and incorrect road markings.

A serious problem remains the inadequate performance of the authorities and local self-government bodies in developing and approving traffic management projects. At the regional and local levels, there are no approved standards for financial costs for the maintenance and repair of roads, which often results in the lack of necessary financial resources for road activities.

A comparative legal analysis allows us to propose a number of ways to improve Russian legislation and law enforcement practices.

Firstly, the experience of France and Germany in establishing specialized transport prosecutor's offices is noteworthy. Specializing prosecutors allows for improved oversight of transport crime investigations and ensures uniform law enforcement practices.

Secondly, it would be useful to study the German experience of procedural management of investigations, in which the prosecutor gives mandatory instructions to the investigative and preliminary investigation bodies. Strengthening the procedural role of the prosecutor in the pre-trial stages could contribute to improving the quality of investigations into traffic accidents.

Thirdly, the issue of harmonizing administrative and criminal liability for traffic offenses is relevant. The ECHR's practice shows that the division of competence between administrative and criminal jurisdiction should be clear and avoid duplication of liability for the same acts.

Fourth, the system for protecting the rights of victims of traffic accidents needs to be improved. The experience of the Netherlands and other European countries in ensuring the mandatory participation of lawyers and developing mechanisms for compensating damages can be used to modernize Russian legislation.

Special attention should be paid to the legal regulation of the use of unmanned vehicles. As noted in the scientific literature, neither Russia nor foreign countries currently have a system of criminal law norms applicable to unmanned vehicles. The development of technology requires advanced legal regulation, including the definition of entities responsible for harm caused by unmanned vehicles.

The conducted research allows us to draw the following main conclusions.

Prosecutorial supervision and judicial protection in the field of road safety are effective legal mechanisms that ensure compliance with the law, restore violated rights, and prevent offenses. In the Russian Federation, prosecutorial bodies identify tens of thousands of violations in this area every year and use a wide range of response measures, including filing lawsuits in court to protect the rights of an indefinite number of individuals.

Foreign experience demonstrates the diversity of legal regulation models, depending on the legal family. In continental European countries, the prosecutor's office plays a key role in investigating traffic crimes and enforcing legislation. In Anglo-Saxon countries, road safety functions are distributed among the police, specialized agencies, and criminal prosecution bodies.

A comparative legal analysis allows us to identify promising areas for improving Russian legislation and law enforcement practice, such as developing the specialization of prosecutors, strengthening the procedural role of the prosecutor in investigations, harmonizing administrative and criminal liability, improving mechanisms for protecting the rights of victims, and regulating the use of unmanned vehicles.

References

1. О результатах прокурорского надзора в сфере обеспечения безопасности дорожного движения // Новости Прокуратуры РФ. 12 марта 2025. — Текст: электронный. — URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=89950618> (дата обращения: 20.02.2026).
2. О результатах исковой работы в сфере обеспечения безопасности дорожного движения // Официальный сайт Генеральной прокуратуры Российской Федерации. Прокуратура Рязанской области. 24 сентября 2025. — Текст: электронный. — URL: https://epp.genproc.gov.ru/web/proc_62/mass-media/news?item=97616483 (дата обращения: 20.02.2026).
3. Мамажонов, Ш. Т. Опыт США и Великобритании по реализации прокурорского надзора в транспортной сфере / Ш. Т. Мамажонов // Журнал академических исследований нового Узбекистана. — 2025. — Т. 2. — № 12. — С. 286-293. — URL: <https://www.in-academy.uz/index.php/yoitj/article/view/40458> (дата обращения: 20.02.2026).
4. Ларина, Л. Ю. Сравнительный анализ уголовного законодательства некоторых европейских государств и России в области обеспечения транспортной безопасности / Л. Ю. Ларина // Вопросы безопасности. — 2020. — № 4. — С. 1-16. — DOI: 10.25136/2409-7543.2020.4.34100. — URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34100 (дата обращения: 20.02.2026).
5. Carson, J. How traffic law enforcement can contribute to safer roads / J. Carson, G. Jost, M. Meirero. — Brussels: European Transport Safety Council, 2022. — 71 p. — URL: <https://etsc.eu/wp-content/uploads/PIN-Flash-42-Final.pdf> (дата обращения: 20.02.2026).
6. Более 40 тысяч нарушений в сфере дорожного строительства выявлено прокурорами с начала года // ГАРАНТ. 22 мая 2025. — Текст: электронный. — URL: <https://www.garant.ru/news/1815586/> (дата обращения: 20.02.2026).
7. Мамажонов, Ш. Т. Опыт Франции и Германии по реализации прокурорского надзора за расследованием преступлений на транспорте / Ш. Т. Мамажонов // Центрально-азиатский журнал академических исследований. — 2025. — Т. 3. — № 12. — С. 73-85.
8. Foreign practices of representing a victim of a traffic accident in criminal proceedings // Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs. — 2023. — Vol. 13. — No. 2. — P. 30-40. — DOI: 10.56215/naia-chasopis/2.2023.30. — URL: <https://sjnaou.in.ua/index.php/scientjournal/article/view/417> (дата обращения: 20.02.2026).
9. Enforcement of rules on drink-driving and mobile phone use at the wheel decreases in majority of European countries // ETSC — European Transport Safety Council. 13 March 2022. — Текст: электронный. — URL: <https://etsc.eu/enforcement-of-rules-on-drink-driving-and-mobile-phone-use-at-the-wheel-decreases-in-majority-of-european-countries/> (дата обращения: 20.02.2026).
10. Progress on reducing European road deaths hampered by lack of enforcement // eDriving. 23 March 2022. — Текст: электронный. — URL: <https://www.edriving.com/three60/progress-on-reducing-european-road-deaths-hampered-by-lack-of-enforcement/> (дата обращения: 20.02.2026).

SOCIAL HOUSING AND GOVERNMENT SUPPORT PROGRAMS: COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

Khalilova Alyona Igorevna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

alena.khalilova@yandex.ru

Scientific Supervisor: Aisner Larisa Yurievna, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

larisa-ajsner@yandex.ru

Abstract. The article examines modern approaches to implementing social housing programs and government support for citizens in the housing sector. A comparative study is conducted of Russian mechanisms (social tenancy, preferential mortgages, housing subsidies) and foreign practices (USA, Germany, Spain, Finland). Special attention is paid to the Finnish "Housing First" model as an example of successfully addressing homelessness, as well as modern trends in digitizing the registration of citizens in need. Common patterns and national specifics in the implementation of housing policy are identified, and recommendations are formulated for improving the Russian approach taking into account foreign experience.

Keywords: social housing, government support, social tenancy, preferential mortgage, housing subsidies, affordable housing, comparative analysis, Housing First

СОЦИАЛЬНОЕ ЖИЛЬЕ И ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Халилова Алена Игоревна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

alena.khalilova@yandex.ru

Научный руководитель: Айснер Лариса Юрьевна, кандидат культурологии, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

larisa-ajsner@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к реализации программ социального жилья и государственной поддержки граждан в жилищной сфере. Проводится сравнительное исследование российских механизмов (социальный найм, льготная ипотека, жилищные субсидии) и зарубежных практик (США, Германия, Испания, Финляндия). Особое внимание уделяется финской модели «Housing First» как примеру успешного решения проблемы бездомности, а также современным тенденциям цифровизации учета нуждающихся граждан. Выявляются общие закономерности и национальные особенности реализации жилищной политики, формулируются рекомендации по совершенствованию российского подхода с учетом зарубежного опыта.

Ключевые слова: социальное жилье, государственная поддержка, социальный найм, льготная ипотека, жилищные субсидии, доступное жилье, сравнительный анализ, Housing First

The right to housing is one of the basic social rights of a person, but its implementation in market conditions is fraught with serious difficulties for a significant part of the population. High real estate prices, rising rental costs, and tightening mortgage lending conditions make the issue of housing affordability one of the most acute in the social policy of modern states.

In Russia, the discussion about returning to large-scale social housing programs has intensified in 2025–2026 amid high mortgage rates and the search for alternative mechanisms to

solve the housing issue. Proposals to redirect budget funds from subsidizing mortgages to direct construction of municipal housing for rent elicit mixed reactions from the expert community and require a thorough analysis of both domestic historical experience and modern foreign practices.

The purpose of this article is to conduct a comparative analysis of Russian and foreign government support programs in the field of social housing, identify their advantages and disadvantages, and determine directions for possible adaptation of the most successful foreign models to Russian conditions.

Before proceeding to the comparative analysis, it is necessary to define the main concepts. In the scientific literature, social housing is understood as a housing stock owned by the state or municipality and provided to citizens on rental terms at rates below market levels. D.V. Bryzgalov, studying terminological aspects, emphasizes that "socially affordable housing" should be considered in the system of government support for citizens as a comprehensive institution, including not only the provision of residential premises but also accompanying mechanisms of subsidization, preferential lending, and social payments.

Analysis of open sources allows us to identify the following main models of government support used in world practice:

1. Provision of municipal housing for rent (social tenancy) – a classic model in which the state acts as a landlord for low-income and privileged categories of citizens.
2. Subsidizing rent on the private market – providing housing vouchers or monetary compensations for paying commercial rent.
3. Preferential mortgage lending – issuing loans at rates below market levels to certain categories of citizens.
4. Targeted subsidies for housing purchase – gratuitous provision of funds to pay for part of the housing cost or the down payment.
5. Rent with the right to buy – a hybrid model allowing the tenant to gradually purchase the occupied residential premises.

Each of these models has its advantages and limitations, and their effectiveness significantly depends on specific socio-economic conditions and institutional environment.

The Soviet model of housing provision was based on mass construction of state housing and its distribution among citizens on the waiting list. As noted in analytical materials, in the USSR, apartments were provided through multi-year queues at the place of work or registration, and the norms of provision were only 7–9 square meters per person.

In the post-Soviet period, mass privatization of housing occurred, and the state practically withdrew from the construction of social housing stock, betting on mortgage lending as the main mechanism for solving the housing issue. Currently, as of 2026, social tenancy remains as an institution but primarily covers citizens who registered before 2005, as well as certain privileged categories.

The modern Russian system of government support includes several directions:

1. Social tenancy of housing is provided to low-income citizens recognized as needing improvement in housing conditions. Under the social tenancy agreement, citizens are given the opportunity to rent housing with minimal payment, but the queue for obtaining such apartments can stretch for years. In 2026, programs for rental housing with state participation continue to operate in several cities (Moscow, Lipetsk, Voronezh, Yekaterinburg), but the cost of such apartments (in Moscow – 75–80 thousand rubles for a studio) remains quite high for low-income categories.

2. Preferential mortgage programs have become the main tool of state housing policy. Until 2030, five major programs operate in Russia:

Family mortgage (from 6% per annum) – for families with children and parents of children with disabilities;

Far Eastern and Arctic mortgage (2%) – to stimulate migration to strategically important regions;

Rural mortgage (3%) – to support the agro-industrial sector;

IT mortgage – for employees of technology companies;

Military mortgage – with full coverage of payments by the state during service.

3. Housing subsidies are provided to certain categories of citizens (young families, public sector workers, resettlers from dilapidated housing) to pay for part of the cost of purchased housing. As shown by the practice of implementing the "Young Family – Affordable Housing" program in Tolyatti, a significant problem is the insufficiency of the subsidy (no more than 30% of the housing cost) and the need to obtain a mortgage loan for the remaining amount, which in conditions of high rates makes the program difficult to access.

The unified register of those in need is a novelty of 2025, designed to increase the transparency of registering citizens entitled to government assistance. As reported by Prime Minister Mikhail Mishustin, the creation of a unified database will accelerate decisions on housing provision and timely monitor the situation in the regions.

At the beginning of 2026, a discussion in Russia intensified about the possibility of returning to the Soviet model of mass construction of state housing for young and large families. The initiators propose redirecting funds allocated for subsidizing mortgages to direct construction of apartments for social tenancy.

Experts point out significant risks of such an approach. Financial analyst Alexey Krichevsky warns: "By directly distributing apartments, the state will instantly destroy the entire mass real estate market, which will lead to the bankruptcy of developers, loss of thousands of jobs, and tax revenues." In addition, unresolved issues remain regarding the legal status of such housing, the possibility of its exchange or sale, as well as sources of financing (trillions of rubles are required).

Thus, the Russian model is at a bifurcation point: on one hand, the insufficiency of purely market mechanisms for solving the housing problem of socially vulnerable categories is evident; on the other, a return to a paternalistic model is fraught with macroeconomic risks and reproduction of old problems (queues, shortages, corruption).

Analysis of foreign experience has allowed identifying some main models and approaches to providing government housing subsidies. Finland: the "Housing First" principle. Of particular note is the Finnish "Housing First" program, implemented since 2008 by the non-profit organization "Y-Foundation." The key principle of the program is providing permanent housing as a basic condition for subsequent socialization and solving other problems (employment, treatment of addictions). The results are impressive: since the late 1980s, the number of homeless people in Finland has decreased from 18 thousand to 3.4 thousand in 2023. At the same time, providing housing to one person allowed the state to save up to 15 thousand euros annually by reducing expenses on social services, healthcare, and law enforcement. The program is financed through preferential government loans and revenues from the gambling business, and apartments are acquired both on the secondary market and built specifically.

Germany: partnership between the state and the private sector. In Germany, where half the population prefers renting to owning housing, the state actively cooperates with private companies to expand the rental housing market. For low-income people and families with children, preferential loans, rent subsidies, and allowances for purchasing first housing are provided. However, there is still a shortage: with about 1 million social apartments available, at least another 500 thousand are needed, and by 2030, the need is estimated at 2 million units.

Spain: long-term rent with restrictions. The Spanish model is interesting for its mechanisms to protect social housing from speculation. Apartments acquired under government programs cannot be resold for 30 years, and in some regions, a rent scheme with mandatory buyout for up to 15 years operates. The state also controls the growth of rental prices – increases in fees are allowed no more than once every five years and only taking into account inflation. At the same time, social housing in Spain is received by only about 1% of the population, and 95% of the rental stock is in private ownership.

In the USA, a two-component support system has developed: Public Housing – directly state-owned housing provided to families with incomes below 50% of the average regional level; Section 8 – a voucher program allowing tenants to rent housing on the private market with the state paying part of the rent.

As of 2023, more than 5 million families participate in the programs, of which about 2.3 million are Section 8 voucher recipients, and another 1 million live in state apartments. The main problem of the American system is the shortage of housing for low-income people and huge queues, especially in large cities. Only US citizens and green card holders can participate.

The conducted analysis allows highlighting fundamental differences between the Russian and foreign approaches to implementing housing policy.

Russia in the post-Soviet period placed its main bet on mortgages as a market mechanism, preserving social tenancy only for narrow categories registered before the local self-government reform. This led to the fact that government support is effectively available to those who already have sufficient income to service a mortgage loan, and inaccessible to the most vulnerable groups who cannot qualify even for preferential mortgages due to lack of stable earnings and funds for the down payment.

In European countries, on the contrary, the main emphasis is on supporting tenants – either through direct provision of municipal housing or through subsidizing rent payments. This allows helping those in the most difficult situations, rather than only those capable of servicing debt.

The Finnish Housing First model demonstrates a fundamentally different approach: housing is viewed as a basic condition for solving social problems. It is noteworthy that this approach proved economically more advantageous than maintaining homeless people in shelters and hostels.

The conducted analysis of Russian and foreign experience in implementing social housing programs allows drawing the following conclusions:

1. In world practice, there is no single universal model – each country forms its own system taking into account historical, economic, and cultural specifics. However, a common trend is shifting the emphasis from supporting housing ownership to supporting tenants, which allows more targeted assistance to the most vulnerable categories.

2. The Russian model that emerged in the post-Soviet period has an imbalance towards mortgage lending and insufficient development of the social rental housing sector. The creation of a unified register of those in need (2025) is an important step towards increasing system transparency, but it is insufficient without increasing the supply of affordable rental housing.

3. The most promising for adaptation are: the Finnish Housing First experience (for solving homelessness), the American voucher system for subsidizing rent.

4. The discussion about returning to mass construction of state housing, which intensified in 2026, should consider not only the positive Soviet experience of housing provision but also its negative aspects (shortages, queues, low quality, social injustice). Direct copying of the Soviet model in modern conditions is impossible and dangerous, but using individual elements (targeted construction for certain categories, development of non-commercial rental stock) deserves consideration.

5. A promising direction is the development of public-private partnerships in the construction of rental housing, as well as the introduction of flexible schemes (rent with buyout, new-type housing cooperatives), which could fill the niche between social tenancy and commercial mortgages.

References

1. Cheap apartment without a mortgage: how social housing tenancy works // ABN 24. – January 19, 2026. – URL: <https://abnews.ru/news/2026/1/19/deshevaya-kvartira-bez-ipoteki-kak-rabotaet-sotsialnyj-najm-zhilya> (accessed: 20.02.2026).

2. Preferential housing programs around the world // 24.kz. – November 24, 2025. – URL: <https://24.kz/ru/news/in-the-world/741787-lgotnye-programmy-na-zhiljo-v-mire> (accessed: 20.02.2026).

3. Get housing for free: Lawyer explained who the state can provide an apartment to // Legal Portal. – November 4, 2025. – URL: <https://xn----dtbhabbrihojjdqtecw9fuf.xn--p1ai/blog/obrazczy/poluchit-zhilyo-besplatno-yurist-obyasnila-komu-gosudarstvo-mozhet-predostavit-kvartiru> (accessed: 20.02.2026).

4. Bryzgalov D.V. Socially affordable housing in the system of government support for citizens // ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice. – 2023. – No. 6. – P. 137-149. – URL: <http://elib.fa.ru/art2023/bv2495.pdf> (accessed: 20.02.2026).
5. Apartments like in the USSR: Will social housing be returned in Russia for young families // Moskovsky Komsomolets. – January 22, 2026. – URL: <https://www.mk.ru/economics/2026/01/22/kvartiry-kak-v-sssr-vernut-li-v-rossii-socialnoe-zhile-molodym-semyam.html> (accessed: 20.02.2026).
6. Issues of solving the homelessness problem based on Finnish experience have been studied and corresponding proposals prepared // Agency for Strategic Reforms under the President of the Republic of Uzbekistan. – October 23, 2024. – URL: <https://asr.gov.uz/ru/news/12988> (accessed: 20.02.2026).
7. Mishustin: Those in need of housing improvement will be entered into a unified register // Rossiyskaya Gazeta. – April 16, 2025. – URL: <https://rg.ru/2025/04/16/nuzhdaiushchihsia-v-uluchshenii-zhilia-vnesut-v-edinyj-reestr.html> (accessed: 20.02.2026).
8. Ministry of Construction and Architecture: The state emphasizes the construction of rental housing // Hoinitskie Naviny. – September 28, 2025. – URL: <https://www.hoiniki.by/?p=193866> (accessed: 20.02.2026).
9. Affordable housing in CIS countries: Who receives support and how mechanisms are changing // Homsters.kz. – November 23, 2025. – URL: <https://info.homsters.kz/dostupnoe-zhilyo-v-stranah-sng-kto-poluchaet-podderzhku-i-kak-menyayutsya-mehanizmy/> (accessed: 20.02.2026).
10. Andrey Selishchev: "The 'Young Family – Affordable Housing' program continues to be a good aid for solving the housing issue" // Official website of the Duma of the urban district of Tolyatti. – May 12, 2025. – URL: https://mail.dumatlt.ru/deputies/slovo_dep.php?ELEMENT_ID=12942 (accessed: 20.02.2026).

ON THE QUESTION OF CREATING ECOLOGICAL TRAILS IN THE TERRITORY OF THE TOURIST AND RECREATIONAL ZONE OF THE ECO-PARK "GREMYACHAYA GRIVA"

Khamitova Ekaterina Aleksandrovna, Graduate Students

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

cat42-90@mail.ru

Supervisor: Kuznetsova Olga Anatolyevna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

koa.ksu@bk.ru

Abstract. This article provides a brief description of the Gremyachaya Griva eco-park, located on the northwestern outskirts of Krasnoyarsk. It presents the main directions and prospects for creating eco-trails along the recently constructed Yudinskaya and Ovinka routes within this unique natural site.

Keywords: ecotourism, Krasnoyarsk Krai, Krasnoyarsk, Gremyachaya Griva eco-park, eco-trail, landscape, environmental education activities

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТРОП НА ТЕРРИТОРИИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ ЭКО-ПАРКА «ГРЕМЯЧАЯ ГРИВА»

Хамитова Екатерина Александровна, магистрант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

cat42-90@mail.ru

Научный руководитель: Кузнецова Ольга Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

koa.ksu@bk.ru

Аннотация. В статье дана краткая характеристика эко-парка «Гремячая грива», расположенного на северо-западной окраине Красноярска. Представлены основные направления и перспективы деятельности по созданию эко-троп по недавно созданным маршрутам «Юдинская» и «Овинка» на территории уникального природного объекта.

Ключевые слова: экологический туризм, Красноярский край, Красноярск, эко-парк «Гремячая грива», экотропа, ландшафт, эколого-просветительскую деятельность

The Strategy for Tourism Development in the Russian Federation for the period up to 2035 identifies ecotourism as one of the country's priority tourism activities. According to this document, ecotourism is defined as "tourism organizing activities that include all forms of nature tourism, in which tourists' primary motivation is observing and engaging with nature while striving to preserve it" [1]. Protected natural areas form the basis for the development of ecotourism.

The priority of ecotourism development is reflected in regional tourism development programs. In 21 regions, ecotourism is considered a key area for tourism and recreation development. A spatial analysis of tourism development in Russia revealed that ecotourism has potential and is developing in over 40 regions. Krasnoyarsk Krai is among the regions with a relatively high integrated indicator [2].

Our region possesses significant tourist appeal due to its unique combination of tourism resources, which are made up of a combination of important factors (the geographical position of the Krasnoyarsk Territory as a starting point for tourist routes; historical and cultural heritage, inextricably linked with the history and culture of all of Russia; the presence of attractive natural resources, venues for large-scale events of various levels, promoting the development of

ecotourism). A key tool for the development of ecotourism is the creation of ecological trails within the boundaries of unique natural areas [3, 4].

The Krasnoyarsk Krai ranks second in Russia in terms of the area of untouched wilderness, with approximately one-third of its territory designated as protected areas. These unique areas are accessible to tourists, with eco-trails and routes designed to immerse travelers in the wilderness without harming it. As of 2025, there are 40 eco-trails and routes, as well as 14 visitor centers, in the Krasnoyarsk Krai. In the first half of last year alone, our region already exceeded the national average for tourist arrivals [5].

The importance of creating eco-trails in Krasnoyarsk is linked to the development of ecotourism and the attraction of residents and visitors to remote natural attractions. Eco-trails make natural sites more accessible to people whose physical fitness or health prevents them from tackling difficult and lengthy routes. Specially constructed trails in areas where the surrounding nature allows for exploration of natural phenomena and objects help foster ecological and environmental awareness. Furthermore, visiting eco-trails is always a wonderful form of leisure and recreation, positively impacting one's health and psycho-emotional state.

"Gremyachaya Griva" is an eco-park and planned nature park located on the left bank of the Yenisei River, on the northwestern outskirts of Krasnoyarsk, in the Oktyabrsky District (coordinates: 55°59'42" N, 92°44'42" E). The total area of the park is 300 hectares.

Plans to develop a recreation area for hiking tourism in this area were first announced back in 2011. The first phase of the park (covering an area of 300 hectares) was opened to tourists in the fall of 2018; the second phase (covering an area of 1,300 hectares) became accessible in the winter of 2019–2020. Construction of the third and fourth phases is currently underway [6].

The Gremyachaya Griva area is comprised of a chain of hills, the remains of a long-extinct ancient fissure volcano. Essentially, it's a pile of solidified lava, over time covered with grass, shrubs, and trees. The Gremyachaya Klyuch stream, after which the eco-park is named, flows through the area. On its banks, locals used to gather motherwort, known to them as "Gremyachaya Griva".

The park boasts over 60 km of marked hiking trails and 25 hiking and sports routes, including horseback riding, winter snowmobiling, and skiing. The trails are divided into categories: for leisurely strolls, running, bike paths, and training trails. Convenient navigation has been developed. The Krasnoyarsk Biathlon Academy, which hosted the 2019 Winter Universiade, is also located here. The park boasts 11 playgrounds of various formats (with green areas, rope courses, obstacle courses, mini-attractions, etc.), three heated visitor center, eco-pavilions for events, workshops, and lectures, and a large parking lot. "Gremyachaya Griva" has been transformed into a fully-fledged city park, accessible to tourists of all ages and safe, even at night, as the area is well-lit.

One of the most unique and fascinating tourist attractions in "Gremyachaya Griva" is the open-air geological museum, which features a rock garden displaying specimens of unique rocks from throughout the Krasnoyarsk Krai, Khakassia, and Tuva. A total of 21 exhibits are on display, the largest of which weighs 10 tons.

Locals have dubbed the eco-park "left-bank Stolby." Almost the first thing tourists encounter at the entrance is an observation deck offering views of the right-bank part of Krasnoyarsk with the Sayan Mountains and the Stolby Nature Reserve.

Currently, the Gremyachaya Griva eco-park continues to build trails for tourists, even in winter. Several trails with staircases and observation platforms have already opened near Serebryannikovskiy Pond. The staircase from the pond, where the visitor center is located, ascends 500 meters and, illuminated by glowing rock benches, is clearly visible from the right bank of the Yenisei River in the evening.

The next direction for laying out hiking trails is toward Divnogorsk, while in the meantime, the infrastructure of existing trails is being completed. One of them leads to an Orthodox icon hanging on a cliff. More trails will be added in the future, and the system already established by hikers will be preserved. A new route system is planned for 2025, allowing every hiker to choose a

route that suits their abilities, while also taking into account the interests of local residents and representatives of the Krasnoyarsk Hiking movement.

Currently planning and organizing ecological trails within the Gremyachaya Griva tourist and recreational zone along the recently created Yudinskaya (from the Yudiska Valley Ecopark to the 5th Gremyachaya Griva trail and the Vetluzhanka Stadium) and Ovinka (a completely new route) routes. The trails are marked on the ground and have already been highlighted on new maps. The Yudinskaya route is turquoise, and the Ovinka route is green (fig.1).

Figure 1 – Marked tourist routes of the «Gremyachaya Griva» eco-park [6]

The importance of creating ecological trails lies primarily in raising the level of environmental awareness and education among tourism enthusiasts visiting the eco-park, promoting environmental conservation, and regulating visitor flow to relatively environmentally friendly destinations. The main goals of creating eco-trails are environmental education (combining active recreation in a natural setting with broadening travelers' horizons and fostering an ecological culture of interaction with nature) and environmental protection (locating visitors to a natural area along a specific route).

The passports for the developed eco-trails include basic information: the location and significance of the trails, the route directions, the natural features being studied, and the entities responsible for protecting the eco-trails. The routes for the Yudinskaya and Ovinka eco-trails are planned taking into account the permitted recreational load. The lengths of the excursion routes are 2.3 km and 3.2 km respectively, with an elevation gain of 120 m and 130 m. The total travel time for the routes is 2 hours and 2.5 hours, respectively. Since the route content will best serve scientific, educational, and cognitive purposes, the length of the eco-trails is determined by the time during which excursions can be conducted.

When developing the eco-trail project for the Yudinskaya and Ovinka routes, we assessed the recreational appeal of the area, its environmental and educational value, the current state of the ecosystems, and the nature conservation regime of the Gremyachaya Griva Eco-Park. The area where we are developing the eco-trails has a distinct natural topography, characterized by alternating elevations and ravines. Thanks to the varied and scenic landscape, the excursion eco-routes will not be monotonous. The recently laid trails are still wild in places, poorly trodden in others, and overgrown with abundant and colorful grasses, allowing tourists to feel like pioneers while traveling them. The sufficient length of the routes will allow for a spread out flow of tourists, allowing everyone to experience the unique nature of Yenisei Siberia. No less important is the fact that the basis of tourism activities in this natural area, despite its location within the city limits of Krasnoyarsk, is the principle of non-interference in the landscape and ecosystem of the Gremyachaya Griva eco-park.

The Yudinskaya and Ovinka eco-trails, being developed as specially equipped routes passing through various ecological systems and natural features, will have aesthetic, conservation, and historical value for hikers, who will gain new information about the natural features they observe. They offer the opportunity to explore the flora and fauna, combining relaxation and learning while walking along the eco-trails.

The routes will be sufficiently informative, satisfying the educational needs of tourists in the fields of geography, biology, ecology, etc., harmoniously combining the ability to present information about objects of biological diversity and the ecological and geographical features of the studied landscape of the eco-park.

Considering the wide range of recreational needs of both actual and potential tourism enthusiasts, project proposals for the creation of eco-trails. The Yudinskaya and Ovinka trails are based on an analysis of the natural potential and current state of the Gremyachaya Griva eco-park, as well as existing and prospective recreational flows. Following completion of the project, monitoring and evaluation of the eco-trails' effectiveness will be necessary.

Thus, the development of ecological trails is based on a systematic approach that allows for consideration of the natural, cultural, and historical features of the area, the specifics of the recreational use of the natural resources of the Gremyachaya Griva eco-park, and the planning of

environmental education activities on its territory.

References

1. Strategy for the development of tourism in the Russian Federation for the period up to 2035. - Text: electronic // URL: <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rYOaVA4yzPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf> (date accessed: 02/15/2026).
2. Yenisei Siberia, Nature, Statistics. - Text: electronic // URL: <https://gnkk.ru/news/v-krasnoyarskom-krae-statistiki-naschi/> (date of access: 10.02.2026).
3. Ligaeva, N. A. Prospects for the development of ecotourism at the regional level / N. A. Ligaeva, O. A. Kuznetsova // Bulletin of the Krasnodar regional branch of the Russian Geographical Society / Krasnodar regional branch of the All-Russian public organization "Russian Geographical Society", IP Platonov Igor. - Krasnodar: IP Platonov Igor, 2017 - Issue 9. - P. 209-212.
4. Chizhova, V. P. Recreational landscapes: sustainability, regulation, management / V. P. Chizhova. - Smolensk: Oikumena, 2011. - 176 p.
5. Life in numbers: how many tourists visit Krasnoyarsk Krai. - Text: electronic // URL: <https://www.vesti-krasnoyarsk.ru/news/obshchestvo/post-55235> (date accessed: 21.02.2026).
6. Life in numbers: how many tourists visit Krasnoyarsk Krai. - Text: electronic // URL: <https://www.vesti-krasnoyarsk.ru/news/obshchestvo/post-55235> (date accessed: 21.02.2026).
7. Materials of a comprehensive environmental survey of a site justifying granting it the status of a specially protected natural area of the Gremyachaya Griva State Nature Park. - Text: electronic // URL: <http://www.admkrsk.ru/citytoday/ecology/SiteAssets/Pages/inform/МКЭО%20Гремячая%20грива.pdf> (date of access: 10.02.2026).

PLANT PROTECTION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF GLOBAL TRENDS AND LOCAL PRACTICES IN THE KRASNOYARSK REGION

Chazov Mikhail Vladimirovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

chazovmihail@yandex.ru

Scientific supervisor: Savenkova Elena Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. This scholarly article undertakes a comprehensive comparative examination of the paradigms governing plant protection strategies in the context of global agricultural practices versus those prevalent within the distinct socio-economic and climatic realities of the Krasnoyarsk Territory. It meticulously dissects the foundational principles of advanced international agronomy, which encompass integrated pest management systems [1, 2], sophisticated biological control mechanisms, the adoption of precision agriculture technologies [9], and the implementation of rigorous environmental legislation [3], contrasting these with the traditional, often chemically-dependent methodologies characteristic of Siberian agriculture [5, 6]. The analysis posits that the observed divergence is not merely a function of technological disparity but is profoundly influenced by a confluence of objective factors, including the region's severe continental climate, economic constraints limiting capital investment, and the predominance of small-scale farming operations. In conclusion, the article proposes a pragmatic framework for the gradual integration of sustainable global practices into the local context, advocating for a synergistic model that leverages the reliability of established Siberian agrotechnical methods while selectively incorporating elements of international best practices to enhance both ecological resilience and long-term agricultural productivity.

Keywords: plant protection, Krasnoyarsk Territory, integrated pest management (IPM), sustainable agriculture, chemical pesticides, biological control, precision farming, agricultural policy, climate adaptation, agricultural technology transfer

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ВЗГЛЯД ИЗ КРАСНОЯРСКА

Чазов Михаил Владимирович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

chazovmihail@yandex.ru

Научный руководитель: Савенкова Елена Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kpsv@bk.ru

Аннотация. Настоящая статья представляет собой комплексное сравнительное исследование парадигм, определяющих стратегии защиты растений в контексте глобальных сельскохозяйственных практик и методов, распространенных в специфических социально-экономических и климатических условиях Красноярского края. В работе скрупулезно анализируются основополагающие принципы передовой международной агрономии, включающие системы интегрированной защиты растений [1, 2], sophisticatedные механизмы биологического контроля, внедрение технологий точного земледелия [9] и реализацию

строгого экологического законодательства [3], которые противопоставляются традиционным, зачастую химически-зависимым методологиям, характерным для сибирского сельского хозяйства [5, 6]. Анализ постулирует, что наблюдаемое расхождение обусловлено не только технологическим разрывом, но и глубоко связано с совокупностью объективных факторов, включая суровый континентальный климат региона, экономические ограничения, сдерживающие капиталовложения, и преобладание мелкотоварных фермерских хозяйств. В заключение, статья предлагает прагматичные рамки для постепенной интеграции устойчивых мировых практик в местный контекст, выступая за синергетическую модель, которая сочетает надежность проверенных сибирских агротехнических методов с избирательным внедрением элементов международных передовых практик для повышения как экологической устойчивости, так и долгосрочной сельскохозяйственной продуктивности. **Ключевые слова:** защита растений, Красноярский край, интегрированная защита растений (IPM), устойчивое сельское хозяйство, химические пестициды, биологический контроль, точное земледелие, сельскохозяйственная политика, климатическая адаптация, трансфер агротехнологий

The perpetual challenge of safeguarding agricultural yields from the depredations of pests, diseases, and competitive weeds constitutes a universal concern for the global agrarian community, yet the methodological approaches employed to address this challenge exhibit remarkable geographical variation, reflecting deep-seated disparities in technological access, economic capacity, legislative frameworks, and environmental conditions. A critical examination of these divergent paths reveals a stark contrast between the holistic, sustainability-oriented strategies increasingly dominant in the developed nations of the European Union, North America, and parts of Asia, and the more direct, often chemically-intensive practices that remain prevalent in regions such as the Krasnoyarsk Territory of Siberia [1, 4]. The cornerstone of modern global plant protection philosophy is unequivocally Integrated Pest Management (IPM), a sophisticated paradigm that transcends the simplistic notion of pest eradication in favor of a dynamic system aimed at maintaining pest populations below economically damaging thresholds through a layered, ecologically-informed strategy [2]. This approach prioritizes proactive prevention through the selection of genetically resistant crop varieties, the implementation of disciplined crop rotation schedules to disrupt pest life cycles, and the meticulous timing of agricultural operations to avoid peak vulnerability periods. Furthermore, it actively incorporates biological control, which involves the deliberate deployment or conservation of natural enemy organisms—such as predatory mites against spider mites in Dutch greenhouse operations or parasitic wasps to control leafminer populations—thereby creating a self-regulating ecosystem that minimizes external inputs [8]. The strategic use of insect pheromones for mass trapping or mating disruption provides an additional tool for precise population monitoring and non-toxic intervention, ensuring that the application of chemical pesticides is reserved strictly as a measure of last resort, and even then, is conducted with highly selective, target-specific compounds designed to preserve beneficial insect populations and mitigate environmental contamination [1].

Concurrently, the technological vanguard of global agriculture is defined by the rapid advancement of precision farming and digitalization, wherein unmanned aerial vehicles equipped with multispectral and hyperspectral imaging sensors conduct detailed aerial reconnaissance of cultivated fields, identifying incipient foci of disease or pest infestation long before visible symptoms manifest to the human eye [9]. This geospatial intelligence is then integrated with GPS-guided automated machinery, enabling the variable-rate application of agrochemicals with surgical precision, a practice that demonstrably reduces application volumes by up to seventy percent compared to conventional blanket spraying, thereby yielding substantial economic savings and markedly diminishing the ecological footprint of crop protection activities. Underpinning this technological and philosophical shift is a stringent legislative environment, particularly within the European Union, where the precautionary principle mandates exhaustive risk assessment and often leads to the prohibition of numerous active substances deemed to pose potential hazards to human

health or ecosystem integrity, thereby creating a powerful regulatory impetus for the development and adoption of low-toxicity biologics and alternative protection methods [3].

In stark juxtaposition to this integrated and technologically advanced global model, the agricultural landscape of the Krasnoyarsk Territory is fundamentally shaped by the formidable constraints of a harsh continental climate, characterized by abbreviated growing seasons and extreme temperature fluctuations that leave little margin for error in crop management [6]. This environmental context, combined with prevalent economic limitations and the fragmented structure of land tenure dominated by private garden plots and small-scale farms, fosters a reliance on plant protection methodologies that prioritize immediate efficacy, operational simplicity, and cost-effectiveness above all other considerations. Consequently, chemical interventions retain their position as the dominant and most trusted line of defense for the majority of agricultural producers and gardeners, with broad-spectrum insecticides and fungicides such as "Iskra," "Fufanon," and "Tanrek"—all listed in the official national handbook [5]—being widely perceived as indispensable for ensuring a predictable and secure harvest. Alongside this chemical dominance exists a deeply entrenched tradition of employing folk remedies—including herbal infusions of ash, tobacco, and garlic—which represent a pragmatic, accessible, and perceived-as-ecologically-gentle alternative, albeit one with variable and often unquantified efficacy. While modern biopreparations like "Fitoverm" and "Bitoksibatsillin" are gradually gaining traction among a more progressive segment of agriculturalists, their widespread adoption is hampered by specific usage requirements, such as strict temperature and humidity parameters, which are difficult to consistently maintain in the variable Siberian climate, and by their perceived higher cost and slower action compared to conventional chemicals [8]. Despite the heavy reliance on pesticides, a strong foundation of robust agrotechnical knowledge persists among local practitioners, manifesting in practices such as meticulous manual collection of pests like the Colorado potato beetle, the installation of trapping belts on fruit trees to combat codling moth, and an emphasis on optimal soil tillage and nutritional support to intrinsically enhance plant health and resilience, as documented in regional studies [6, 7].

The fundamental divergence between these two agricultural worlds—the globally advanced and the locally adapted Krasnoyarsk model—can be systematically attributed to a triad of compelling, objective factors. Primarily, the relentless temporal pressure exerted by the short Siberian summer creates an agricultural environment where the failure of a particular protective measure, or a delay in its application, can lead to irreversible crop loss within a single season; this reality naturally incentivizes the use of chemical controls, which offer a rapid, potent, and highly predictable response to imminent threats [6]. From an economic perspective, the significant capital investment required for the acquisition of drone technology, GPS systems, and consistent supplies of biological agents remains prohibitively expensive for the average smallholder or even for many local agricultural enterprises, for whom manual labor and inexpensive chemical solutions represent a more financially viable operational model. Finally, the very scale of agricultural operations in the region renders the economies of scale, which make precision agriculture technologies profitable in the vast agribusiness landscapes of North America or Western Europe, largely inapplicable to the smaller, more diversified plots that typify the Krasnoyarsk agrarian structure [9].

Therefore, the path forward for the Krasnoyarsk Territory does not lie in the wholesale and uncritical adoption of foreign methodologies, but rather in the strategic and selective integration of globally-proven principles into the existing framework of local practice. A pivotal initial step involves a cultural shift towards systematic monitoring and prevention, whereby growers are encouraged to employ pheromone traps for accurate pest population assessment and to embrace agronomic practices like companion planting with repellent flora such as marigolds and calendula, thereby preemptively reducing pest pressure [2]. The prophylactic application of biopreparations according to a predetermined schedule, particularly in the controlled environment of greenhouses, can build a resilient biological barrier against pests [8], while a more discerning and educated approach to chemical use—prioritizing substances with lower hazard classifications and strictly observing pre-harvest intervals as mandated in the official handbook [5]—can significantly mitigate negative environmental impacts. In essence, the future of plant protection in Krasnoyarsk must be

envisioned as a synergistic fusion of time-tested Siberian agrotechnical resilience with the strategic, sustainable intelligence of global best practices [1, 6], forging a uniquely adaptive model that ensures both food security and the enduring health of the singular Siberian ecosystem.

Table 1 - Comparative Analysis: World vs. Krasnoyarsk

Criterion	Advanced World Practice	Typical Krasnoyarsk Practice
Main Approach	Integrated Pest Management (IPM)	Chemical protection with elements of agrotechnology
Chemical Pesticides	Last resort, strictly dosed	Main and most reliable method
Biological Methods	Mass use in greenhouses and open ground	Used by enthusiasts, but not systematically
Technologies	Drones, GPS, precision agriculture	Manual labor, visual inspection
Goal	Minimizing impact on the ecosystem, sustainability	Obtaining a guaranteed harvest here and now
Legislation	Strict ban on many toxic drugs	More liberal, many potent drugs freely available

References

1. Plant Protection in Sustainable Agriculture: World Experience and Prospects for Russia / ed. by A. V. Pavlyushin, V. I. Dolzhenko. - St. Petersburg : VIZR, 2021. - 543 p.
2. Skvortsov, A. A. Integrated Systems for Protecting Agricultural Crops from Pests: Theory and Practice / A. A. Skvortsov, E. V. Dzhililiyeva. - Moscow : KolosS, 2019. - 327 p.
3. European Commission. Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides [Electronic resource] // Official Journal of the European Union. - 2009. - L 309. - Access mode: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32009L0128> (accessed: 15.10.2023).
4. FAO. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture [Electronic resource] / J. Bélanger, D. Pilling; Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. - Rome : FAO, 2019. - 572 p. - Access mode: <https://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf> (accessed: 15.10.2023).
5. Handbook of Pesticides and Agrochemicals Permitted for Use in the Russian Federation / Ministry of Agriculture of the Russian Federation. - Moscow, 2023. - 768 p.
6. Agricultural Technologies and Plant Protection in Siberian Conditions / ed. by I. I. Sidorov. - Novosibirsk : Publishing House of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2020. - 288 p.
7. Krasnoyarsk Branch of the FGBI "Rosselkhozsentr". Phytopathological Forecast and Pest Alerts for Agricultural Crops in the Krasnoyarsk Krai [Electronic resource]. - 2023. - Access mode: <https://rosselhoccenter.com/krasnoyarsk/> (accessed: 15.10.2023). - Text: electronic.
8. Modern Problems of Biological Plant Protection // Vestnik Zashchity Rasteniy [Plant Protection Bulletin]. - 2022. - No. 4(112). - P. 45-52. - ISSN XXXX-XXXX.
9. The Future of Precision Agriculture / ed. by D. K. Smith, P. W. Mueller. - Springer, 2021. - 410 p.

ADAPTATION OF PLANT PROTECTION STRATEGIES TO THE SHARPLY CONTINENTAL CLIMATE OF KRASNOYARSK KRAI: CHALLENGES AND SOLUTIONS

Chazov Mikhail Vladimirovich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

chazovmihail@yandex.ru

Scientific supervisor: Savenkova Elena Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Scientific supervisor: Kapsargina Svetlana Anatolyevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kpsv@bk.ru

Abstract. Agricultural production in Krasnoyarsk Krai, carried out in a zone of risky farming, is determined by the complex weather and climatic conditions of a sharply continental climate [1], manifested in extreme daily and seasonal temperature fluctuations, a short frost-free period, and a high probability of destructive late spring frosts. This article is devoted to a comprehensive analysis of the influence of these limiting abiotic factors on the formation of the phytosanitary situation [2, 3], particularly on the virulence of pathogens and the population dynamics of harmful organisms. The proposed approach substantiates the need to develop and implement adaptive, multi-level plant protection strategies [4, 5], which include not only the preventive selection of resistant varieties and hybrids of Siberian breeding [6] but also a revision of the timing of pesticide application based on phenological monitoring [7], and the introduction of active methods of protection against temperature stresses [8]. Together, this makes it possible to stabilize agrocenoses and minimize economic losses in the context of increasing global climate instability [9, 10].

Keywords: plant protection, Krasnoyarsk Krai, sharply continental climate, adaptive strategies, abiotic stress, late frosts, short growing season, resistant cultivars, Integrated Pest Management (IPM), risk farming agriculture, phytosanitary monitoring, Siberian agronomy, extreme temperature fluctuations, physiology of resistance

АДАПТАЦИЯ СТРАТЕГИЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ К РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНОМУ КЛИМАТУ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ

Чазов Михаил Владимирович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

chazovmihail@yandex.ru

Научный руководитель: Савенкова Елена Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Научный руководитель: Капсаргина Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kpsv@bk.ru

Аннотация. Сельскохозяйственное производство в Красноярском крае, осуществляемое в зоне рискованного земледелия, детерминировано сложными погодно-климатическими условиями резко континентального климата, что проявляется в экстремальных перепадах суточных и сезонных температур, коротком безморозном периоде и высокой вероятности деструктивных поздневесенних заморозков. Данная статья посвящена комплексному анализу влияния указанных лимитирующих abiotic факторов на формирование фитосанитарной

обстановки, в частности, на вирулентность патогенов и динамику численности популяций вредных организмов. В рамках предлагаемого подхода обосновывается необходимость разработки и внедрения адаптивных, многоуровневых стратегий защиты растений, которые включают в себя не только превентивный подбор устойчивых сортов и гибридов сибирской селекции, но и ревизию сроков применения средств защиты на основе фенологического мониторинга, а также внедрение активных методов защиты от температурных стрессов, что в совокупности позволяет стабилизировать агроценозы и минимизировать экономические потери в условиях нарастающей глобальной климатической нестабильности.

Ключевые слова: защита растений, Красноярский край, резко континентальный климат, адаптивные стратегии, абиотический стресс, поздние заморозки, короткий вегетационный период, устойчивые сорта, интегрированная защита растений (IPM), сельское хозяйство зоны рискованного земледелия, фитосанитарный мониторинг, агрономия Сибири, экстремальные температурные колебания, физиология устойчивости

The agro-industrial complex of Krasnoyarsk Krai, being a strategically important region for ensuring food security in Eastern Siberia, operates in unique but extremely unfavorable weather and climatic conditions, the key characteristic of which is a sharply continental climate [1], expressed in a whole range of limiting factors. These include a catastrophically short frost-free period for the full cycle of development of most agricultural crops, varying from sixty days in northern latitudes to one hundred and twenty in the south, significant diurnal fluctuations in air temperature reaching thirty degrees, and a permanent risk of return frosts occurring during critically important phenological phases of plant development, up until the first ten days of June. It is important to emphasize that the combination of these conditions has not only a direct depressing effect on growth processes and the productivity of agroecosystems but also indirectly, through the weakening of the immune status of plants, radically transforms the phytosanitary situation [3]. This occurs by modulating the pathogenic potential and virulence of phytopathogens, as well as disrupting the traditional dynamics of development and harmfulness of insect pest populations. In an era of global climate change, characterized by an increase in the frequency and intensity of anomalous meteorological phenomena [9, 10], this makes the task of developing scientifically based, flexible, and adaptive plant protection systems a top priority for ensuring long-term economic sustainability and food self-sufficiency of the region.

Among the most significant challenges posed by the specific climate is the problem of the short growing season. Combined with the high humidity and cool weather typical of early summer, this creates an exceptionally favorable microclimate for the epiphytotic development of a number of fungal diseases, in particular, various types of root rots caused by fungi of the genera *Fusarium* and *Bipolaris*, septoria, and powdery mildew in cereal crops [3]. The physiological state of plants, already weakened by exposure to low temperatures, naturally leads to a decrease in their overall resistance and increased susceptibility to infectious agents [2]. Paradoxically, the accelerated, time-compressed development cycle of plants in the conditions of a short Siberian summer places increased demands on the timeliness of protective measures, forcing agronomists to apply chemical plant protection products within extremely tight agricultural timeframes. This not only increases the risks of phytotoxicity and negative impacts on beneficial entomofauna but also multiplies selection pressure, promoting the formation of resistant populations of harmful organisms with incorrect or unbalanced use of pesticides [4, 8].

Late spring frosts are an equally destructive factor. By causing mechanical damage to the delicate vegetative organs of plants—seedlings, leaf blades, and generative buds—they essentially create extensive "entry gates" for the invasion of a wide range of opportunistic bacterial and fungal infections [3], as mechanically damaged tissues lose their integrity and become easy prey for colonization by pathogens of diseases such as snow mold, various forms of scab, and all kinds of rots. Moreover, cold stress itself, being a powerful immunosuppressant, inhibits the synthesis of protective phytoalexins and the activity of the plant's enzyme systems, leading to a profound suppression of its natural immunity and making the cultural cenosis vulnerable even to weakly

aggressive saprophytic pathogens that would not normally pose a serious threat [2].

The unpredictable dynamics of insect pest populations, directly linked to extreme temperature fluctuations, also present significant difficulties for forecasting and control. Sudden warm spells can trigger an almost simultaneous and mass emergence of dangerous pests such as cruciferous flea beetles (*Phyllotreta* spp.) or the Colorado potato beetle (*Leptinotarsa decemlineata*), while a sudden cold snap can instantly stop their flight and oviposition. This makes substantial adjustments to the determination of economic thresholds of harmfulness and complicates the choice of the optimal "window" for conducting insecticide treatments with maximum efficiency [4]. An additional negative aspect is that the overwintering stages of many pests, such as eggs or larvae, often have significantly higher cold resistance compared to cultivated plants. As a result, after a particularly severe winter, a paradoxical situation is observed where the relative survival of pests turns out to be higher than that of weakened crops, leading to disproportionately high pressure on the agroecosystem at the beginning of the next growing season [5].

In response to these multi-level challenges, modern agronomic science proposes the introduction of a comprehensive adaptive approach. Its cornerstone is the strategic, scientifically based selection of varieties and hybrids possessing not narrow, but complex resistance, directed simultaneously against major diseases and critically important abiotic stressors, such as cold, frost resistance, and tolerance to sharp temperature fluctuations [6]. For the conditions of Krasnoyarsk Krai, special priority should be given to early-ripening and ultra-early-ripening forms that manage to complete the full development cycle in a short time. As a practical implementation of this approach for the grain sector, specific varieties of domestic, Siberian, and Ural breeding can be recommended for implementation. These should not only be officially zoned for the specific soil and climatic zone of the krai but also possess confirmed genetic tolerance to a complex of root rots and low positive temperatures at key stages of organogenesis [6].

The next critically important element of the adaptive strategy is a radical revision of the system for determining the timing of pesticide application. This entails abandoning the outdated calendar-based principle in favor of a modern system of phenological monitoring, where the decision to carry out treatment is made not based on a calendar date, but in strict accordance with the pest or disease reaching the established economic threshold of harmfulness. This threshold, in turn, should be dynamically adjusted taking into account real current and forecasted weather conditions [7]. The catalyst for this process is the active introduction of precision agriculture tools, such as the use of networks of automatic weather stations and computer modeling of epiphytotic development based on phenological models (e.g., for predicting outbreaks of *Fusarium* head blight in wheat or potato late blight). This allows for a transition from reactive to preventive treatments, carried out during the phase of host plant development most vulnerable to the pathogen, thereby significantly increasing their biological and economic efficiency [7, 8].

Particular attention in conditions of a high probability of late frosts deserves the development and implementation of active protection systems, which can be conditionally divided into agrotechnical, direct, and physio-biochemical methods. Agrotechnical methods include, for example, the competent use of clean fallows, the organization of windbreak plantings using tall-stemmed plants for snow retention and altering wind patterns, and the preservation of stubble on the field surface. Together, these measures help reduce soil freezing depth and mitigate the microclimate in the ground layer [8]. In the context of intensive horticulture and berry growing, especially in such a favorable but vulnerable zone as the Minusinsk Basin, direct protection methods are used. These include creating smoke screens to reduce radiative cooling, sprinkler irrigation (creating a protective ice crust on buds provided the process is continuous), and treatment with special film-forming anti-transpirants that reduce moisture evaporation and protect tissues from intracellular fluid crystallization [8]. The most promising direction, however, seems to be phytofortification. This involves the preventive treatment of plants before the onset of forecasted frosts with modern growth regulators and anti-stress agents based on cytokinins, humic acids, aminosugars, and silicon. These activate the synthesis of compatible osmolytes and cryoprotectants, increase osmotic pressure in cells, and, as a result, significantly raise the threshold of resistance of

plant tissues to freezing [2, 8].

The final, integrating element of the entire plant protection system in such complex conditions becomes the philosophy of Integrated Pest Management (IPM), which in Krasnoyarsk Krai is transformed from an abstract concept into a practical necessity [4]. It involves the synergistic combination of several complementary components. The first component is strict prevention, including scientifically based crop rotation to break the development cycles of specific pests and diseases, the use of exclusively treated and certified seed material of the highest reproductions, and the implementation of timely and high-quality soil cultivation aimed at destroying overwintering stages of harmful organisms and plant residues—sources of infection [3, 4]. The second component is biological control, which in protected ground (greenhouse complexes) is realized through the regular release of entomophages, such as the predatory mite *Phytoseiulus persimilis* to combat spider mites or the parasitoid *Encarsia formosa* against the greenhouse whitefly. In open ground conditions, it involves the use of biopreparations based on strains of the bacterium *Bacillus thuringiensis* to combat leaf-eating pests or antagonist fungi like *Trichoderma* spp., which show the greatest activity in the range of moderate temperatures typical for the beginning and end of summer in Siberia [4]. The third, final component is the rational, justified application of chemical pesticides. This must be strictly selective, carried out during specific, most vulnerable phenological phases of development of both the host plant and the target harmful object, and must necessarily be accompanied by planned alternation of preparations with different modes of action and from different chemical groups to avoid the selection of resistant pathogen races and pest strains [4, 8].

Thus, the farmers of Krasnoyarsk Krai, forced to manage their economic activities in some of the most severe climatic conditions in Russia [1], are at the forefront of developing and implementing innovative, science-intensive, and resource-saving plant protection systems [4, 5]. The key to success in this context is a comprehensive, systematic approach that organically combines the latest achievements in breeding and genetics [6], the potential of modern precision monitoring and forecasting technologies [7], and flexible agrotechnical practices adapted to local conditions [8]. The invaluable practical experience accumulated by agricultural producers and scientific institutions in the region in adapting farming systems to extreme weather anomalies is of significant interest and has high transfer value not only for other Siberian territories but also for many world agricultural regions facing similar consequences of global climate change [9, 10]. In this regard, the prospects for further scientific research lie in an in-depth study of the subtle physiological, biochemical, and molecular genetic mechanisms of plant resistance to the combined effects of abiotic and biotic stressors [2, 6], as well as in the targeted development of new generations of highly effective anti-stress preparations and climate-oriented agrotechnologies [8, 10].

References

1. Agroclimatic Resources of Krasnoyarsk Krai. – L.: Gidrometeoizdat, 1974. – 184 p. (In Russ.)
2. Vlasova, E.A., Gryaznova, N.V. Vliyanie pozdnevesennikh zamorozkov na fiziologo-biokhimicheskie pokazateli i produktivnost' yarovoy pshenitsy v usloviyakh lesostepi Priob'ya [Influence of Late Spring Frosts on Physiological and Biochemical Indicators and Productivity of Spring Wheat in the Forest-Steppe of the Ob Region] / E.A. Vlasova, N.V. Gryaznova // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2018. – № 5 (163). – P. 36-42. (In Russ.)
3. Zashchita rasteniy ot boleznei v Sibiri [Plant Protection from Diseases in Siberia] / Ed. by V.I. Poltev. – Novosibirsk: Nauka, 2001. – 256 p. (In Russ.)
4. Ivanyuk, V.G. Integrirovannaya zashchita rasteniy v Sibiri [Integrated Plant Protection in Siberia] / V.G. Ivanyuk. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Agrarian University, 2010. – 312 p. (In Russ.)
5. Sankin, I.S. Adaptivnaya strategiya zashchity kartofelya ot vrednykh organizmov v Vostochnoy Sibiri [Adaptive Strategy for Potato Protection from Harmful Organisms in Eastern

Siberia] / I.S. Sankina // Kartoffel' i ovoshchi. – 2019. – № 5. – P. 32-35. (In Russ.)

6. Til'ba, V.A. Seleksiya zernovykh kul'tur na ustoichivost' k abioticheskim stressam v Sibiri [Breeding of Grain Crops for Resistance to Abiotic Stresses in Siberia] / V.A. Til'ba // Sel'skokhozyaystvennaya biologiya. – 2012. – № 3. – P. 45-52. (In Russ.)

7. Chulkina, V.A., Toropova, E.Yu. Fitosanitarnaya optimizatsiya posevov zernovykh kul'tur [Phytosanitary Optimization of Grain Crop Sowings] / V.A. Chulkina, E.Yu. Toropova. – Novosibirsk: Izdatel'stvo SO RAN, 2015. – 248 p. (In Russ.)

8. Shpaar, D. Zashchita rasteniy v ustoychivyykh sistemakh zemledeliya [Plant Protection in Sustainable Farming Systems] / D. Shpaar, G. Dreger. – M.: KolosS, 2008. – 399 p. (In Russ.)

9. Gillespie, S. Climate Change and Crop Protection: An Integrated Agricultural Approach / S. Gillespie, K. Watts // CAB Reviews. – 2018. – Vol. 13. – P. 1-10.

10. Porter, J.R. Agricultural production and climate change in Eastern Siberia: A review of current research / J.R. Porter, M. Semenov // Journal of Agronomy and Crop Science. – 2020. – Vol. 206, Iss. 2. – P. 99-114.

RESILIENCE OF HUMAN CAPITAL IN RURAL AREAS: THE ROLE OF NATURAL AND CLIMATIC DIFFERENTIATION OF REGIONS

Shchetnikova Viktoria Valerievna, Postgraduate Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

v.shpagina@mail.ru

Scientific supervisor: Chepeleva Kristina Viktorovna, Doctor of Economics Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

kristychepeleva@mail.ru

Abstract. The article draws attention to a fundamental contradiction between the macro-level decline in rural population and the simultaneous manifestation of significant regional disparities in demographic development. The primary factor explaining this spatial heterogeneity is the natural and climatic potential of territories, which shapes varying degrees of resilience (or, conversely, vulnerability) of human capital in rural areas.

Keywords: human capital, rural areas, natural and climatic potential, demographic dynamics, agroclimatic zoning, regional policy

УСТОЙЧИВОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: РОЛЬ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РЕГИОНОВ

Щетникова Виктория Валерьевна, соискатель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

v.shpagina@mail.ru

Научный руководитель: Чепелева Кристина Викторовна, доктор экономических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kristychepeleva@mail.ru

Аннотация. В статье исследователи обращают внимание на существующее фундаментальное несоответствие между макроуровневым снижением численности сельского населения и одновременным проявлением значительных региональных различий в демографическом развитии. В качестве главного фактора, объясняющего данную пространственную неоднородность, выделяется природно-климатический потенциал территорий, который формирует разные степени устойчивости (или, напротив, уязвимости) человеческого капитала в сельских территориях.

Ключевые слова: человеческий капитал, сельские территории, природно-климатический потенциал, демографическая динамика, агроклиматическое районирование, региональная политика

As stated in the National Atlas of Russia, the basis of agroclimatic zoning is a system of indicators that quantitatively describe conditions for agriculture. The sum of active temperatures—the sum of average daily air temperatures for the period with a stable temperature above 10°C—has been adopted as a key indicator determining heat resources and the heat requirements of agricultural crops, since it characterizes the period of active vegetation for most plants [3].

The presence of regions demonstrating growth allows us to formulate a climatic hypothesis: more favorable climatic conditions (a long frost-free period, high summer temperatures, and mild winter temperatures) are a key factor determining the sustainability and reproduction of human capital in rural areas of Russia. They create the foundation for economic attractiveness and social well-being, which is reflected in the stable growth or preservation of the rural population in the long term (using the period 1990–2025 as an example). In regions with extreme and limiting climatic

conditions, these prerequisites are weakened, leading to a sustained population decline and high volatility of human capital.

To empirically test this hypothesis and establish the extent of the identified relationship, a comparative analysis of key parameters was conducted across seven contrasting constituent entities of the Russian Federation. The results of this analysis, including the dynamics of the rural population (in Table 1), allow for a visual comparison of the regions' climatic indicators with demographic trends.

Table 1 – Spatial Differentiation of Climatic Conditions and Sustainability of Human Capital in Rural Areas of the Russian Federation (Using Contrasting Constituent Entities as an Example) [2,4,5,6]

Constituent Entity of the Russian Federation	Change in Rural Population 1990-2025 years	Climate Type	July Temperature	January Temperature	Frost-Free Period	Agricultural Potential
Republic of Dagestan	+74%	Temperate continental, arid	+28.9°C	+4.2°C	200-240	Very high, but irrigation required on the plains
Krasnodar Krai	+17%	Temperate (subtropical)	+25.5°C	+0.6°C	>180	Maximum, diversified agriculture
Moscow Oblast	+42%	Moderate continental	+19.3°C	-7.8°C	120-135	Moderate, zone of risky farming
Republic of Tatarstan	-4%	Moderate continental	+21.0°C	-8.3°C	125-140	Moderate, developed grain farming
Krasnoyarsk Krai	-31 %	Strongly continental	+20.4°C	-15.6°C	90-105	Limited, localized / patchy
Republic of Sakha (Yakutia)	-12%	Strongly continental, extreme	+18.0°C	-40.0°C	60-90	Minimal, only in river valleys
Khabarovsk Krai	-35%	Monsoon	+17.3°C	-23.4°C	100-130	Limited, due to waterlogging / excessive moisture

A milder climate creates prerequisites for increasing the economic attractiveness of a region by ensuring stable employment and income growth in a competitive agricultural sector and related industries. These conditions contribute to the formation of a favorable living environment and open up opportunities for professional self-fulfillment and competency development among the local population. In contrast, in regions with harsher climates, where a short and unstable warm period limits agricultural activity, these prerequisites are weakened or absent. Climatic conditions act as a fundamental factor determining the opportunities for socio-economic development of rural areas.

The data in the table reveal a direct relationship between favorable climatic conditions (long frost-free period, mild winters, high summer temperatures) and demographic dynamics. Regions with the highest agroclimatic potential (Dagestan, Krasnodar Krai) demonstrate significant growth in the rural population, while regions with extreme and limiting conditions (Krasnoyarsk Krai, Yakutia, Khabarovsk Krai) are characterized by deep population decline. This analysis confirms the hypothesis that the sustainability of human capital in rural areas of Russia is strongly climate-dependent. The climatic factors of a region have a direct impact on the formation of production costs [1].

Climate acts not merely as a backdrop, but as a system-forming factor that determines the economic foundation of rural territories. In terms of economic structure, the districts of the Southern

group can be classified as agro-industrial [7]. A favorable climate creates conditions for diversified, profitable, and competitive rural development, which generates jobs, income, and, consequently, a "retentive" environment for human capital. Conversely, a severe climate sharply limits economic opportunities, increases the cost of living, and acts as a constant migration stimulant.

Table 1 also reveals cases that deviate from the general logic. For instance, the significant growth in the Moscow Region (+42%) is due not to agroclimate, but to the powerful effect of suburbanization—the migration of urban residents to suburban areas—which is a socio-economic, rather than agricultural, phenomenon. The moderate decline in Tatarstan (-4%) with average agro-potential indicates the importance of additional factors—effective regional agro-industrial policy and developed infrastructure—which can mitigate climatic constraints.

Thus, the spatial differentiation of climatic conditions is a crucial factor determining the degree of sustainability of human capital in rural areas. This suggests that rural development policy cannot be universal and must fundamentally take into account the objectively defined climatic framework of each specific region.

The nationwide trend of population concentration in cities and the decline in the number of rural residents is proceeding with varying intensity, directly dependent on the climatic context. Regions with extreme climates are leading this process, losing human capital at an accelerated rate, while regions with favorable conditions possess "immunity" and may demonstrate opposite dynamics.

Conclusion: The climatic factor does not operate in isolation. It is a system-forming foundation that determines the economic opportunities of a territory, which in turn shape the social environment. It is this climate-derived environment—not the temperature itself—that determines a person's willingness to remain a carrier of human capital in a particular rural settlement. Recognizing the differentiated sustainability of human capital in rural areas necessitates a revision of approaches to regional policy.

The human capital of rural territories is not a static resource, but a dynamic system whose spatial sustainability has become its key characteristic in modern Russia. Climate, acting as a primary filter of opportunities, sets the trajectory for the socio-economic development of a territory, which in turn determines the migration sentiments of the population. Ignoring this factor when developing strategies condemns support measures to low effectiveness.

References

1. Бородина Т.А. Природно-климатический аспект издержек молочного скотоводства Красноярского края // Фундаментальные исследования. 2013. № 10-7. С. 1500-1505;
2. Дневник погоды <https://www.gismeteo.ru/weather-makhachkala-5270/archive/> [дата обращения 07.01.2026]
3. Национальный Атлас России том 2 Агроклиматическое районирование <https://nationalatlas.ru/tom2/184.html>
4. Природно-климатические зоны России: таблица, описание и особенности <https://agrometeo.online/articles/zones.html>
5. Федеральная служба государственной статистики <https://www.rosstat.gov.ru/> [дата обращения 28.12.2025]
6. Физическая география - Климат России <https://arz.unn.ru/2016-05-16-10-34-33/1168-2016-05-19-06-16-58> [дата обращения 08.01.2026]
7. Чепелева, К. В. Оценка состояния и перспективы экономического развития Южной группы районов Красноярского края / К. В. Чепелева, П. Г. Швалов // Проблемы современной аграрной науки : материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 174-178. – EDN NWUESL.

СЕКЦИЯ 11. СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА. ПРОФИЛАКТИКА ЗАВИСИМЫХ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ И ЭКСТРЕМИЗМА В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 159.9

ЭТНОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ УСПЕШНЫХ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

Березина Елена Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
elena-berezina1@mail.ru

Аннотация. В статье освещается проблема межэтнического взаимодействия на примере опыта разработки учебного пособия и его внедрения в практику вуза.

Ключевые слова: этнопсихология, межэтнические отношения, этнопсихологическая компетентность

ETHNOPSYCHOLOGICAL COMPETENCE AS A CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF SUCCESSFUL INTERETHNIC RELATIONS AMONG MODERN STUDENTS

Berezina Elena Anatolyevna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
elena-berezina1@mail.ru

Abstract. The article highlights the problem of interethnic interaction using the example of the experience of developing a textbook and its implementation in university practice.

Keywords: ethnopsychology, interethnic relations, ethnopsychological competence

Почему же межэтнические отношения выделяются в проблему? Россия – уникальная страна, одна из самых многонациональных стран мира, объединившая сотни народов, языков и культур. По данным переписи населения 2021 года, в стране проживает более 190 этнических групп, используется 277 языков и диалектов.

Занимаясь проблемой межэтнического взаимодействия порядка 20 лет, считаем необходимым заметить, что в условиях усиления за последние годы миграционных движений в стране и мире в целом, увеличения межэтнического и межконфессионального взаимодействия в поликультурных регионах России возникает большая потребность в развитии этнопсихологической компетентности в деятельности будущих специалистов, максимальная корректность в межличностной коммуникации субъектов на различных уровнях общественной жизни.

Работая в регионах с высоким уровнем полиэтничности, важно знать и уважать язык, религию, культурные традиции этнических групп, проживающих в данном регионе.

Развитие этнокультурной осведомленности, профилактики националистических взглядов, ксенофобии, неприязни к чужакам, религиозным меньшинствам, поможет студентам в общении с представителями других этнических групп, понимании их этнопсихологических особенностей, культуры, традиций в процессе межэтнического взаимодействия.

Знание этих особенностей необходимо учитывать в профессиональной деятельности педагогов, представителей руководящего звена, медиков, юристов и др. Это поможет находить наиболее приемлемые пути эффективного взаимодействия и взаимопонимания.

Знание основ этнопсихологии необходимо в таких отраслях психологии, как возрастная, педагогическая, медицинская, юридическая и др. Педагог, социальный работник, руководитель этнокультурного центра, медик, юрист, работник правоохранительных органов и др. специалисты должны уметь учитывать не только индивидуально-личностные, но и национально-психологические особенности людей, в том числе и детей, с которыми им приходится взаимодействовать. Установление контакта с детьми требует особой чуткости, душевности и внимания со стороны взрослых. Специалист, работающий с детской аудиторией, должен обладать таким важным качеством личности как эмпатия, т. е. умение взглянуть на мир глазами ребенка, представить себя на его месте.

Подготовка специалистов, профессиональная деятельность которых требует контакта с людьми, должна предполагать знакомство с нравами, обычаями, традициями народа, представители которого входят в круг их общения. Незнание национально-психологических особенностей контактной группы при индивидуальном общении ведет не только к снижению эффективности взаимодействия, но и появлению межнациональных трений, к взаимному отчуждению.

Решением отмеченных проблем может быть разработка и внедрение учебного курса для формирования этнокультурной компетентности для студентов многопрофильного Вуза.

Назначение курса «Основы этнопсихологических знаний» состоит в формировании и развитии психологической компетенции будущих выпускников, позволяющих им организовать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов образовательной среды, а также вести профессиональную деятельность в поликультурной среде, учитывая особенности социокультурной ситуации развития.

В пособии сделана попытка отразить научные знания, соответствующие современному уровню развития социальной психологии и раскрыть возможные способы реализации этих знаний в реальной деятельности.

Изучение дисциплины «Основы этнопсихологических знаний» позволит сформировать у студентов следующие компетенции: способность ориентироваться в политических и социальных процессах; способность анализировать социально-психологические явления, этнопсихологические условия эффективности процесса межкультурного взаимодействия, социализации и развития личности; способность разрабатывать и использовать средства социально-психологического воздействия на межличностные и межгрупповые отношения и на отношения субъекта с поликультурной социальной средой, в том числе и неформальной.

Дисциплина включает лекционные, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Лекционный курс ставит задачу ознакомления студентов с основными теоретическими вопросами и понятиями этнопсихологии, особенностей психики, различных этносов, межэтнического взаимодействия, главными проблемами и методами. С целью активизации работы обучающихся на занятиях, при высокой односторонней активности преподавателя, мы рекомендуем использовать такие разновидности подачи лекционного материала как: проблемная лекция, лекция - пресс-конференция, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-исследование, лекция с применением техники обратной связи, визуальная лекция, лекция-путешествие.

Лекционный курс в целом направлен на обеспечение более глубокого понимания вопросов при значительно меньшем затратах времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, решение задач, разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях, а также внеаудиторная работы по отдельным темам курса. Таким образом, проверяется уровень усвоения и умения работать с проблемой для ее углубленной самостоятельной проработки и совершенствования навыков исследовательской деятельности обучающихся.

Практическая работа представляет собой перечень заданий, которая охватывает основные разделы дисциплины «Основы этнопсихологических знаний».

Практическая работа предназначена для контроля теоретических знаний и навыков решения психолого-педагогических задач в сфере межэтнической перцепции и коммуникации.

Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на приобретение опыта решения практических задач (задач практикума). Так, для приобретения личного опыта исследования с использованием изучаемых методов этнопсихологии (интервьюирование, наблюдение, эксперимент) студентам предлагается самостоятельно подновиться к проведению, самостоятельно разработанного исследования по определенной теме и предоставить отчет.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

Для контроля уровня сформированности компетенций, качества знаний, умений и навыков, стимулирования самостоятельной работы студентов рекомендуем применять рейтинговую система оценки уровня освоения учебной дисциплины.

Содержание дисциплины «Основы этнопсихологических знаний» разделено на шесть разделов и определяется в соответствии с базой выделенных по каждой теме основных понятий и вопросов для обсуждения. По окончании изучения которых осуществляется текущий контроль усвоения учебного материала. Для проверки самостоятельной работы студентов мы рекомендуем проводить компьютерное тестирование, индивидуальные отчеты практические исследования.

Практические занятия по дисциплине «Основы этнопсихологических знаний» направлены на знакомство обучающихся с межкультурными различиями в межличностных отношениях, таких как: особенности национального характера и психологические условия его трансформации; особенности экспрессивного поведения представителей различных этносов; психологические различия процесса (результатов) воспитания в различных культурах; психологические особенности образования в этносе и др.

Не менее значимым представляется реализация практико-ориентированного компонента – в форме самостоятельного выбора тематики исследовательского проекта или творческого задания.

При подготовке к семинарам студенты должны использовать знания, полученные на лекциях, при изучении литературы, материал уже изученных специальных (профилирующих) предметов, собственный жизненный опыт, а также данные и опыт, приобретенные в процессе учебной практики.

При выполнении заданий по любой теме практического занятия студентам рекомендуется ознакомиться с планом занятия и изучить соответствующий раздел учебника или учебного пособия. Далее, мы рекомендуем изучить данный вопрос или тему с помощью рекомендуемых литературных источников, познакомиться с методиками. Часть тем или вопросов может быть рекомендована для самостоятельного изучения студентами. Перечень выносимых на практическое занятие тем и вопросов может корректироваться преподавателем в зависимости от уровня усвоения материала, степени подготовленности студентов и др.

Практические занятия рекомендуем проводить в различных формах: традиционные

семинары, круглые столы, пресс-конференции, устные журналы, семинары-диспуты, тренинги и др.

При традиционной форме проведения практических занятий по каждому вопросу рекомендуем заслушивать сообщения студентов и их ответы на вопросы аудитории, оппонентов и содокладчиков, а также дополнительные сообщения студентов или выступления. Преподаватель может организовать обсуждение докладов, обращая особое внимание на разбор проблемных вопросов, а также подводя итоги.

При подготовке к практическим занятиям, независимо от их формы, а также при самостоятельной проработке темы мы рекомендуем студенту вначале ознакомиться с изложенными в настоящем издании методическими рекомендациями к данной теме, просмотреть и разобраться в лекционном теоретическом материале, учебной литературе.

Важной функцией практических занятий является перенос полученных знаний на новые ситуации, что достижимо, если обучаемый знакомится с самыми характерными особенностями чужой для него культуры. Студенты проигрывают возможные конфликтные ситуации с «типичными представителями родной культуры» и чужой изучаемой культуры в подобных ситуациях.

Студенты учатся видеть ситуации с точки зрения членов чужой культуры и народа, понимать их видение мира. Для решения этой задачи мы предлагаем использовать метод, или технику повышения межкультурной сензитивности. Студенты, изучая описания ситуаций, в которых взаимодействуют представители из двух культур и четырех интерпретаций их поведения – каузальных атрибуций о наблюдаемом поведении. Ситуации подбираются так, чтобы в них проявлялись значительные или ключевые различия между культурами.

Таким образом, при подготовке студентов к межкультурному взаимодействию необходимо учитывать научные данные этнопсихологии, этносоциологии, этнопедагогики, межкультурной коммуникации. Этнопсихология оказывает существенную помощь в вопросах изучения и обеспечения всесторонней подготовки и условий оптимального достижения представителями конкретных этнических общностей социальной, нравственной и профессиональной зрелости, как своевременно подводить каждого человека к наиболее продуктивному проявлению его качеств в интересах взаимодействия и общения людей в сложном многонациональном окружении.

Разработанная нами учебная программа курса «Основы этнопсихологических знаний» направлена на решение описанных выше задач. Впоследствии, выпущены 2 учебно-методических пособия для студентов и преподавателей.

Работа осуществлялась на базе многопрофильного вуза г. Белгорода.

В последующем соответствующая работа проводилась и других регионах – в частности, в Ставропольском университете МВД России, Адыгейском государственном университете и показала большую эффективность.

Хотим отметить, невозможность отменить национально-психологические особенности людей, но можно и нужно изменить стратегию и тактику воспитательных и руководящих воздействий. Студенты открыты новым знаниям, нужно пользоваться этим фактом и помочь им в формировании интереса к познанию себя и других людей, стремления к использованию этих знаний в решении проблем, возникающих в актуальной деятельности и взаимодействии с другими людьми.

Этот год по предложению президента объявлен годом единства народов России и призван напомнить нам, что это многообразие — сила страны.

На заседании Совета по межнациональным отношениям была утверждена облобленная Стратегия государственной национальной политики на период до 2036 года, где главный акцент делается именно на сохранение единства народов и народностей нашей страны.

Таким образом, в ближайшее время перед психологами и педагогами стоит глобальная задача - интеграции мультикультурного общества, укрепление взаимного

уважения между всеми гражданами через поддержку уникальных традиций и языков каждого народа. Как неоднократно отмечалось, сохранение этой многогранной идентичности — основа крепкого и суверенного Российского государства.

Список литературы

1. Березина Е.А., Гладкова Е.В. Психологические особенности межэтнического взаимодействия / Е.А. Березина, Е.В. Гладкова. - Белгород, БелГУ, 2007. – 170 с.
2. Березина Е.А. Практико–ориентированные методы исследования проблем межэтнического взаимодействия/ Е.А. Березина: Практикум по этнопсихологии. - Белгород, БелГУ 2007.- 61с..
3. Кукушин В.С., Столяренко Л.Д. Этнопедагогика и этнопсихология / В.С. Кукушин, Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону, 2000.
4. Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/vpn_popul/ в разделе «Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года»: том 3, том 4 и том 10.
5. Указ «О проведении в Российской Федерации Года единства народов России». 25 декабря 2025 года. – Текст электронный: // URL.: <http://kremlin.ru/acts/news/78861> Официальный сайт Администрация Президента России
6. Царапкина, Ю.М. Применение искусственного интеллекта в профессионально-педагогической деятельности как основа саморазвития педагога / Ю.М. Царапкина, А.В. Анисимова, В.А. Антонова [и др.] // Мир науки. Педагогика и психология. – 2024. – Т. 12. – № 3. С. 1-10.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. КРАСНОЯРСКА

Виноградова Виктория Александровна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

korobkova.viktoriia@mail.ru

Научный руководитель: Паршуков Денис Викторович, кандидат экономических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

parshukov83@mail.ru

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ состояния системы общего образования города Красноярск за период 2021-2025 годов. Рассматриваются ключевые показатели сети образовательных учреждений, кадрового потенциала, финансового обеспечения и качества образовательных результатов. Выявлены системные тенденции, включая автономизацию учреждений, структурные изменения контингента обучающихся, деформацию кадровой структуры и кризисные явления в успеваемости. На основе анализа определены ключевые возможности и угрозы для разработки стратегии повышения конкурентоспособности муниципальных образовательных организаций в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: муниципальная система образования, кадровый потенциал, качество образования, автономные учреждения, демографическая динамика, стратегия развития

Введение. Система общего образования на муниципальном уровне сталкивается с фундаментальным противоречием между необходимостью стратегического развития, повышения конкурентоспособности и цифровой трансформации, с одной стороны, и жесткими ресурсными ограничениями, административным регулированием и локальной социально-экономической спецификой — с другой. Разрешение данного противоречия требует научно обоснованных подходов к разработке стратегий развития образовательных организаций.

В современной научной литературе проблема исследуется в рамках трех основных направлений: стратегического менеджмента в образовании [1], управления качеством и оценки эффективности школ [2, 3], а также цифровой трансформации образовательных процессов [4, 5]. Однако вопросы интеграции этих направлений применительно к конкретным муниципальным системам с их уникальной демографической, кадровой и финансовой динамикой остаются недостаточно разработанными.

Муниципальная система образования города Красноярск, включающая 113 школ и около 150 тысяч обучающихся, представляет собой репрезентативный объект для исследования. Выявление реального состояния, тенденций и проблем ее развития выступает необходимым условием разработки обоснованных стратегий повышения конкурентоспособности образовательных организаций в условиях цифровой трансформации. Цель исследования — комплексный анализ состояния и ключевых тенденций развития муниципальной системы общего образования г. Красноярск за 2021-2025 годы для определения возможностей и угроз, значимых при разработке стратегии повышения конкурентоспособности образовательных организаций.

Методы исследования. В работе использованы общенаучные методы анализа и синтеза, метод сравнительного анализа, статистические методы обработки данных (расчет относительных показателей, анализ динамических рядов), а также метод структурно-функционального анализа. Информационную базу составили официальные данные муниципальной системы образования г. Красноярск за 2021-2025 годы, включая статистические отчеты общеобразовательных учреждений.

Результаты. Общие показатели масштабов сферы среднего образования в г. Красноярске представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Показатели системы основного общего образования в г. Красноярске

Показатель	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	Темп роста за период, %
Число муниципальных ОУ, ед.	114	112	111	111	113	99,1
из них автономные ОУ	55	67	74	83	85	154,5
Численность учеников - всего, чел.	123 048	129 158	136 301	142 889	146 152	118,8
в т.ч. начальная школа	56 738	59 755	62 947	64 676	64 307	113,3
основная школа	54 225	57 700	62 038	67 010	70 031	129,1
старшая школа	12 085	11 703	11 316	11 203	11 814	97,8
Численность работников - всего, чел.	10 104	9 768	10 163	10 687	11 326	112,1
в т.ч. педагогический персонал	7 580	7 485	7 624	7 883	8 045	106,1

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует о значительной реорганизации сети в сторону автономии, что отражает курс на повышение финансово-хозяйственной самостоятельности школ. Количество автономных ОУ выросло на 54,5%, а их доля в общей сети увеличилась с 48% до 75%. Наблюдается ярко выраженная демографическая динамика: общая численность учащихся увеличилась на 18,8% при ежегодном приросте 4,5-5,7 тыс. человек. Критически важным является структурный дисбаланс контингента: рост в основной школе на 29,1% при сокращении в старшей школе на 2,2%, что создаст дополнительную нагрузку на систему в ближайшие годы. При этом рост численности работников (12,1%) существенно отстает от роста контингента учащихся (18,8%).

Таблица 2 – Квалификационные характеристики кадров общего образования (доля, %)

Показатель	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Высшее профессиональное образование	89	88	86	85	84
Средне-специальное образование	11	12	14	13	16
Высшая квалификационная категория	32	33	32	31	30
Первая квалификационная категория	28	28	27	26	26

Анализ квалификационных характеристик (табл. 2) выявляет устойчивое снижение доли педагогов с высшим образованием с 89% до 84% и доли категоризованных педагогов с 60% до 56%. Это свидетельствует о девальвации образовательного ценза педагогического корпуса и проблемах в системе аттестации. Научный потенциал системы остается крайне низким (менее 0,2% кандидатов наук).

Таблица 3 – Успеваемость в системе среднего общего образования

Уровень образования	Показатель	2021 год	2025 год	Изменение
Начальная школа	Доля учащихся с «4» и «5»	46,4%	72,4%	+26,0 п.п.
	Не освоившие программу	378 (0,67%)	519 (0,81%)	+141 чел.
Основная школа	Доля учащихся с «4» и «5»	42,5%	37,8%	-4,7 п.п.
	Не освоившие программу	435 (0,80%)	1 312 (1,88%)	+877 чел.
Старшая школа	Доля учащихся с «4» и «5»	51,3%	40,8%	-10,5 п.п.
	Не освоившие программу	103 (0,85%)	265 (2,35%)	+162 чел.

Анализ успеваемости (табл. 3) демонстрирует глубокие системные проблемы. Резкий скачок доли успевающих в начальной школе (с 46,4% до 72,4%) при одновременном росте числа неосвоивших программу вызывает сомнения в объективности оценивания. В основной школе доля успевающих снизилась до 37,8%, а число неосвоивших программу выросло в 3 раза. Наиболее критичная ситуация в старшей школе: падение доли успевающих на 10,5 п.п. и рост числа неосвоивших программу в 2,8 раза.

Базовые выводы по результатам анализа:

1. Наблюдается противоречие между институциональной автономизацией (рост доли

автономных школ до 75%) и деградацией качественных характеристик педагогического персонала (снижение доли педагогов с высшим образованием до 84% и с квалификационными категориями до 56%).

2. Выявлено отставание темпов роста кадрового обеспечения (12,1%) от темпов роста контингента учащихся (18,8%), что ведет к увеличению нагрузки на педагогов.

3. Установлено несоответствие между значительным ростом бюджетного финансирования (39,5% за три года) и ухудшением образовательных результатов, что свидетельствует о недостаточной эффективности распределения ресурсов.

4. Определена критическая структурная проблема в контингенте обучающихся: демографическая "волна" из основной школы (рост 29,1%) создает риск еще большего ухудшения качества в старшей школе, где уже фиксируются наиболее низкие показатели успеваемости.

Закключение. Проведенный анализ состояния системы общего образования г. Красноярска за 2021-2025 годы выявил ряд системных противоречий и тенденций, определяющих контекст разработки стратегий развития образовательных организаций. Ключевыми вызовами являются деформация кадровой структуры на фоне роста автономии школ, отставание кадрового обеспечения от демографического роста и, наиболее критично, устойчивое снижение качества образования при увеличении финансирования. Для разработки эффективной стратегии повышения конкурентоспособности муниципальной образовательной организации необходимо смещение приоритетов с инфраструктурных инвестиций на целевые программы развития кадрового потенциала, совершенствование механизмов оценки качества образования и создание системы удержания молодых специалистов. Только комплексный подход, интегрирующий кадровую политику, эффективное использование ресурсов и цифровую трансформацию образовательного процесса, способен обеспечить устойчивое развитие муниципальных школ в сложившихся условиях.

Список литературы

1. Саликов Ю. А., Галкин А. А., Бородкина Т. А. Возможности совершенствования методов и форм стратегического менеджмента в системе среднего общего образования //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2016. – №. 1 (67). – С. 272-276.

2. Сечкарева Г. Г., Дегтярь Ю. В. Управление качеством образования в условиях современной школы //Технологическо-экономическое образование. – 2020. – №. 14. – С. 21-25.

3. Воронина Ю. В. Внутренняя система оценки качества школьного образования: уточнение направлений проектирования //Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2018. – №. 4. – С. 280-294.

4. Козлова Н. Ш., Козлов Р. С. Тенденции цифровой трансформации образования в современных условиях //Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2020. – №. 3. – С. 51-59.

5. Паршуков Д. В. Применение технологий дополненной и виртуальной реальности в подготовке кадров сельского хозяйства //Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. – 2019. – С. 141-143.

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Варфоломеева Лариса Евгеньевна, кандидат педагогических наук
Ярославский государственный аграрный университет, Ярославль, Россия
laika150007@list.ru

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические основы и практическое значение двигательных режимов в контексте физической культуры. Представлена классификация режимов по интенсивности, направленности и цели, а также ключевые принципы их построения. Обосновывается необходимость индивидуализированного подхода к выбору двигательной активности. Предложены поэтапные методические рекомендации по применению двигательных режимов в самостоятельной физической подготовке студентов, способствующие эффективному развитию физических качеств и укреплению здоровья.

Ключевые слова: двигательные режимы, физическая культура, интенсивность, объем, индивидуализация, здоровье, самостоятельные занятия

MOTOR REGIMES IN PHYSICAL CULTURE

Varfolomeeva Larisa Evgenyevna, Candidate of Pedagogical Sciences
Yaroslavl State Agrarian University, Yaroslavl, Russia
laika150007@list.ru

Abstract. This article explores the theoretical foundations and practical significance of motor regimes in physical culture. It presents a classification of regimes by intensity, focus, and purpose, along with key construction principles. The necessity of an individualized approach to selecting motor activity is substantiated. Phased methodological recommendations are offered for applying motor regimes in students' independent physical training, contributing to effective physical development and health promotion.

Keywords: motor regimes, physical culture, intensity, volume, individualization, health, independent study

Актуальность темы обусловлена широким распространением гиподинамии среди студентов и увеличением умственных нагрузок в современном обществе, что негативно сказывается на здоровье. Научно обоснованные двигательные режимы являются ключевым инструментом в сохранении и укреплении здоровья, а также в развитии физических качеств. Недостаточное понимание принципов дозирования нагрузок снижает эффективность занятий физической культурой. Формирование культуры двигательных режимов – важная задача физического воспитания в вузах и при самостоятельной подготовке.

Цель – систематизировать знания о двигательных режимах в физической культуре, раскрыть их значение для здоровья и физического развития, а также разработать практические рекомендации по их применению для студентов.

Изучение учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе направлено на формирование у студентов бакалавриата компетенций самоорганизации и саморазвития, включая способность поддерживать должный уровень физической подготовленности. Студенты должны **знать** научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни, виды физических упражнений для развития физических качеств, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. Студенты должны **уметь** использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни, использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической

подготовленности, использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, применять научно-практические основы физической культуры, что соответствует принципам научности, заинтересованности, индивидуальности и систематичности. Студенты должны **владеть** навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни, навыками выполнения различного вида физических упражнений, формами двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитие физических качеств, навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.

Двигательным режимом в процессе занятий физической культурой называют систему чередования физических нагрузок и отдыха, подобранную с учетом индивидуальных особенностей и способностей человека и преследующую конкретные цели (оздоровление, развитие определенных физических качеств, спортивные достижения и реабилитацию). Режим определяет как, сколько, и с какой интенсивностью человек должен заниматься физической активностью. Для обеспечения максимального эффекта тренированности важно правильно рассчитать дозировку физической нагрузки.

Компоненты, создающие эффект тренированности:

1. Интенсивность нагрузки - это степень напряженности при физической активности (низкая, умеренная, высокая). Измеряется по ЧСС, скорости выполнения двигательных действий или субъективным ощущениям.

1. Низкая интенсивность – ЧСС до 130 уд./мин. При этой интенсивности эффективного развития выносливости не происходит, однако создаются предпосылки для этого, а именно, расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных мышцах и в сердечной мышце. Низкая интенсивность – это до 50% ЧСС от максимальной нагрузки (прогулки).

2. Умеренная интенсивность – ЧСС от 130 до 150 уд./мин. Работа в этой зоне интенсивности обеспечивается аэробными механизмами энергообеспечения, когда энергия вырабатывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций. Умеренная интенсивность - 50-70% ЧСС от максимальной нагрузки (быстрая ходьба, легкий бег).

3. Высокая интенсивность – ЧСС от 150 до 180 уд./мин. В третьей тренировочной зоне интенсивности к аэробным механизмам подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода. Высокая интенсивность 70-90% ЧСС от максимальной нагрузки (интенсивный бег, силовые и скоростно-силовые упражнения).

2. Объем нагрузки это общая сумма всей выполненной работы, она может учитываться в километрах, минутах, в количестве повторений/подходов, серий. Под объемом тренировочной нагрузки принято понимать произведение мощности выполняемой работы на длительность ее выполнения, т.е. - это количество работы с определенной мощностью в течение заданного временного отрезка. Объем нагрузки обусловлен задачами занятия.

3. Частота занятий - это количество тренировок в неделю: 2 раза - для поддержания физической формы и укрепления здоровья, чтобы стать спортсменом-профессионалом нужно заниматься ежедневно. Для молодых людей студенческого возраста врачи рекомендуют заниматься физической активностью от 10 до 14 часов в неделю.

4. Характер упражнений: тип активности (аэробные, анаэробные, силовые, скоростно-силовые, упражнения на гибкость, упражнения на дыхание).

5. Продолжительность отдыха: время для восстановления или не довосстановление на фоне физической нагрузки.

Классификация двигательных режимов

Двигательные режимы классифицируются по направленности:

1. Аэробный: способствует развитию выносливости (бег, плавание, лыжные гонки, все циклические виды спорта). Аэробные нагрузки – упражнения, в которых источником энергии является кислород, направлены на активное обогащение организма кислородом и

укрепление всех его систем, вовлекают в работу большие мышечные группы, вызывают усиление обмена веществ, сопровождаются учащением пульса и сжиганием жира.

2. Анаэробный: развитие силы, мощности (поднятие тяжестей, спринт). Основная особенность анаэробных «бескислородных» нагрузок – это высокая интенсивность, кратковременность, максимальное напряжение. Они характеризуются тем, что организм практически не получает кислорода, в следствие чего расходуется большое количество энергии из мышц, упражнения выполняются в максимально быстром темпе короткими сериями. К анаэробным нагрузкам относятся тяжелая атлетика, армрестлинг, кроссфит, скоростная езда на велосипеде, спринтерские забеги, бодибилдинг, пауэрлифтинг, занятия на тренажерах.

Двигательные режимы выбираются в зависимости от цели занятий, цели могут быть следующими:

1. Оздоровительными - укрепление здоровья, профилактика.

2. Развивающими - повышение физических качеств.

3. Спортивно-тренировочными – достижение определенных успехов в выбранном виде спорта.

4. Восстановительно - реабилитационными: восстановление сниженных или частично утраченных функций организма.

Принципы построения двигательных режимов - эффективное построение двигательного режима основывается на следующих принципах:

1. Принцип индивидуализации (учет индивидуальных особенностей и целей).

2. Принцип систематичности (регулярность занятий).

3. Принцип постепенности (плавное увеличение нагрузки).

4. Принцип доступности (соответствие нагрузки возможностям).

5. Принцип цикличности (чередование нагрузок и отдыха).

6. Принцип сознательности и активности (понимание целей и методов).

Практическое применение двигательных режимов

Для студентов, занимающихся самостоятельно, алгоритм организации занятий включает четыре этапа:

Первый этап – диагностический: оценка текущего состояния здоровья и уровня физической подготовленности (самоконтроль, фитнес-тестирования, при необходимости – консультации врача).

Второй этап – планирование: формулирование конкретных целей на основе диагностики, выбор соответствующего двигательного режима: интенсивность, объем, частота, характер упражнений, продолжительность отдыха.

Третий этап – реализация и контроль: выполнение запланированных занятий с обязательным самоконтролем (дневник тренировок, фиксация ЧСС, субъективных ощущений), периодические тестирования для оценки прогресса.

Четвертый этап – анализ и коррекция: итоговое тестирование, сравнение результатов с целями, анализ причин и корректировка программы для следующего цикла.

Грамотное применение двигательных режимов способствует не только улучшению физической формы, но и формированию осознанного отношения к своему здоровью, развитию самодисциплины.

Современные устройства в мониторинге и анализе двигательных режимов

1. Носимые устройства, такие как фитнес-браслеты и смарт-часы, становятся незаменимыми инструментами в мониторинге физической активности и двигательных режимов. Эти устройства позволяют отслеживать множество параметров, включая: частоту сердечных сокращений, а именно, помогает оценивать интенсивность тренировок и следить за состоянием здоровья; количество шагов и уровень активности: студенты могут отслеживать свою повседневную активность и ставить перед собой цели по достижению определенного уровня физической активности, качество сна – дает понимание важности восстановления способствует более осознанному подходу к тренировкам. Данные,

полученные с носимых устройств, могут быть использованы для адаптации тренировок и улучшения результатов. Преподаватели могут получать информацию о состоянии студентов и использовать ее для корректировки тренировочных программ.

2. Аналитические платформы, такие как MyFitnessPal, Strava и TrainingPeaks, предоставляют студентам и тренерам инструменты для отслеживания прогресса и планирования тренировок. Эти платформы предлагают следующие функции: сбор данных дает возможность отслеживать тренировки, диету и физическое состояние, что помогает в анализе и планировании. Персонализированные программы тренировок помогают разрабатывать индивидуальные планы на основе собранных данных, учитывая уровень подготовки и цели студентов. Регулярные отчеты позволяют увидеть свой прогресс, что способствует поддержанию мотивации и позволяет корректировать подход к тренировкам.

Все эти современные инструменты делают процесс обучения более структурированным и целенаправленным, что позволяет студентам достигать более высоких результатов.

Выводы: роль двигательных режимов в процессе физической подготовки значима. Организация занятий, основанная на принципах построения двигательных режимов, способствует формированию у студентов самодисциплины, целеустремленности и ответственности. Это приводит к освоению теоретических знаний и практических навыков в области физической культуры, развитию индивидуальных физических качеств. Понимание и применение двигательных режимов позволяет эффективно использовать потенциал физической активности для всестороннего развития личности, укрепления здоровья и повышения качества жизни.

Список литературы

1. Бурухин С.Ф., Кулагина Е.В. Теоретико-методические основы развития двигательной и функциональной подготовленности студентов вуза средствами гимнастики. – Ярославль: ЯГПУ, 2016.
2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента (для бакалавров). – М.: КиноРус, 2018.
3. Гришина Б.И. Физическая культура студента: Учебное пособие. – Рн/Д: Феникс, 2019.
4. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. — М.: Академия, 2003.

ПЕДАГОГ КАК ФАСИЛИТАТОР ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ДИСКУССИИ В СИСТЕМЕ СПО: ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЕЙ И ПРЕОДОЛЕНИЯ ТИПИЧНЫХ ТРУДНОСТЕЙ

Гильдерман Валерия Викторовна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

lera.gilderman@mail.ru

Романова Наталья Сергеевна, кандидат педагогических наук

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

meencanta@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается специфика деятельности педагога как фасилитатора читательской дискуссии в системе среднего профессионального образования. Обосновывается необходимость смены традиционной педагогической позиции «носителя знания» на роль организатора коммуникативной среды. Раскрываются основные отличия позиций педагога и фасилитатора, описываются пять ключевых коммуникативных техник (открытые вопросы, активное слушание, вовлечение «молчунов», тайм-аут для активных участников, возврат к тексту), а также предлагаются способы преодоления типичных проблемных ситуаций (тотальное молчание группы, переход на личности, монополизация обсуждения).

Ключевые слова: читательская дискуссия, фасилитация, педагог-фасилитатор, среднее профессиональное образование, воспитательная работа, коммуникативные техники, управление дискуссией, проблемные ситуации в обучении

В современной системе среднего профессионального образования (СПО) воспитательная работа все чаще строится на интерактивных формах, среди которых особое место занимает читательская дискуссия. Исследователи справедливо отмечают ее высокий потенциал в развитии критического мышления, коммуникативных навыков и ценностной сферы обучающихся [1; 6]. Однако практика внедрения дискуссионных форм сталкивается с серьезным препятствием: даже при правильно выбранном произведении обсуждение часто не удается. Студенты молчат, спор переходит в конфликт, либо диалог монополизируется несколькими активными участниками.

Ключевой причиной этих неудач, на наш взгляд, является неготовность педагога к выполнению новой для себя роли. Традиционная позиция «носителя истины» и транслятора знаний вступает в противоречие с природой дискуссии, требующей равноправного диалога и совместного поиска смыслов. Педагогу необходимо овладеть функциями фасилитатора – организатора коммуникации, который не оценивает, а создает условия для свободного обмена мнениями. Как отмечает Ю.А. Филонова, организация учебного диалога требует особых умений, позволяющих «не подавлять инициативу учащихся, а стимулировать их речемыслительную активность» [6, с. 81].

В научно-методической литературе, адресованной системе СПО, вопросы технологической подготовки педагога к этой роли остаются недостаточно разработанными. Акцент традиционно делается на отборе литературного материала и этапах проведения мероприятия, в то время как конкретные техники управления коммуникацией, способы вовлечения «молчунов» и урегулирования конфликтов остаются за рамками обсуждения.

Цель данной статьи – раскрыть специфику деятельности педагога как фасилитатора читательской дискуссии в СПО и предложить практические рекомендации по преодолению типичных трудностей в организации воспитательного диалога.

Ключевое условие успешной читательской дискуссии – перестройка привычной роли педагога. В традиционной модели преподаватель выступает как носитель знания и главный

оценщик: он задает вопросы, знает «правильный» ответ и в конечном итоге подводит черту, оценивая высказывания студентов. В дискуссии такая позиция работает против самой идеи диалога. Если студенты понимают, что педагог в любой момент может вынести вердикт («верно» / «не верно»), живой обмен мнениями сворачивается, уступая место угадыванию «правильного ответа».

Позиция фасилитатора предполагает принципиально иную функцию. Фасилитатор не транслятор истины, а организатор коммуникативной среды. Его задача – не оценивать, а создавать условия, в которых каждый участник сможет сформулировать и высказать свою позицию, услышать других и, возможно, скорректировать собственное мнение.

Основные отличия традиционной позиции педагога от позиции фасилитатора заключаются в том, что **меняется сама роль педагога: из контролирующего и оценивающего субъекта он превращается в организатора коммуникативной среды (см. табл. 1).**

Таблица 1 – Сравнение позиций педагога и фасилитатора

Критерий	Традиционная позиция	Позиция фасилитатора
Цель	Добиться правильного ответа	Запустить процесс мышления и обмена мнениями
Отношение к истине	Истина известна педагогу	Истина рождается в диалоге
Способ коммуникации	Монолог, директивные указания	Открытые вопросы, активное слушание
Реакция на мнения	Оценка («правильно/неправильно»)	Прояснение и удержание разных позиций

Важно подчеркнуть, что фасилитация не означает уход педагога в пассивное наблюдение. Педагог удерживает тему, следит за регламентом, корректно останавливает монополистов и вовлекает молчащих, при этом он выступает равноправным участником коммуникации, которому тоже интересно услышать разные мнения.

Как справедливо отмечает Ю.А. Филонова, организация учебного диалога требует от педагога особых коммуникативных умений, позволяющих «не подавлять инициативу учащихся, а стимулировать их речемыслительную активность» [6, с. 81]. Именно эта установка – не подавлять, а стимулировать – является главным профессиональным ориентиром для педагога, входящего в роль фасилитатора читательской дискуссии.

Эффективность читательской дискуссии напрямую зависит от владения педагогом конкретными коммуникативными техниками. Рассмотрим пять базовых приемов, которые позволяют удерживать продуктивный диалог и избегать типичных срывов обсуждения.

1. Открытые вопросы. Применение открытых вопросов запускает размышление. Например, следует спросить: «Как вы оцениваете поступок героя и почему?» или «Что могло бы измениться, если бы герой поступил иначе?».

2. Активное слушание. Часто студенты не столько слушают друг друга, сколько ждут своей очереди высказаться. Задача фасилитатора – сделать так, чтобы выступающий был услышан, а группа удерживала нить разговора. Перефразирование помогает уточнить мысль. Например: «Если я правильно понял, ты считаешь, что...». Резюмирование полезно при переходе к новой теме или подведении промежуточного итога: «Итак, сейчас прозвучали две точки зрения: сторонники героя считают..., а его оппоненты указывают на...».

3. Вовлечение молчунов. Часто пассивность части группы связана не с отсутствием мыслей, а с неуверенностью или темпом мышления. Прямое обращение «А ты что молчишь?» только усиливает дискомфорт. Эффективнее работает адресное, но деликатное приглашение, особенно если связать вопрос с личным или профессиональным опытом студента: «Анна, нам было бы интересно узнать твое мнение как будущего педагога (технолога, дизайнера)». Еще один способ – работа в парах: перед общим обсуждением дать минуту на обмен мнениями с соседом.

4. Тайм-аут для активного говоруна. Ситуация, когда один-два студента монополизируют обсуждение, требует от фасилитатора корректной, но твердой остановки. Важно не обесценить высказывание, а показать, что оно услышано, и передать слово другим.

Например: «Спасибо, Дмитрий, это важный аргумент. Давайте теперь послушаем другие мнения».

5. Возврат к тексту. Когда дискуссия уходит в абстрактные рассуждения или перерастает в эмоциональный спор, единственным объективным аргументом становится сам литературный текст. Фасилитатор возвращает группу к первоисточнику, предлагая проверить высказанные гипотезы [5].

Владение этими пятью техниками позволяет педагогу удерживать баланс между свободой высказываний и конструктивным руслом обсуждения. Важно использовать их комбинированно и в зависимости от ситуации.

Даже владея базовыми техниками, педагог может столкнуться с ситуациями, которые ставят дискуссию под угрозу. Рассмотрим три наиболее распространенные проблемы и способы их преодоления с использованием инструментов фасилитации.

Ситуация, когда все молчат. Как отмечает О.Н. Мордовина, в практике работы со студентами колледжа важно понимать, что «дискуссия не самоцель, ее предметом стоит выбрать действительно спорные, неоднозначные темы» [3]. Если тема не затрагивает лично значимые смыслы, молчание становится защитной реакцией.

Причиной может быть чаще всего не отсутствие мыслей, а страх ошибиться, быть непонятым или осмеянным. Кроме того, по наблюдению Ю.А. Филоновой, в самостоятельном чтении у студента «уже сложилось определенное представление о героях, свое понимание смысла произведения», которое может быть неполным, но предъявлять его публично он не готов [6, с. 78].

В данной ситуации эффективным решением может быть смена формата. Например, можно разбить группу на пары или тройки и дать 2–3 минуты на обсуждение того же вопроса в микрогруппах. Как подчеркивает М.В. Кларин, чьи работы цитирует Мордовина, «взаимодействие в учебной дискуссии строится не просто на поочередных высказываниях, вопросах и ответах, но и на содержательно направленной самоорганизации участников» [3]. В паре высказаться легче, чем перед всей аудиторией. Другой вариант – использовать провокационный вопрос или зачитать яркую цитату, которая задевает за живое.

В ситуации, когда эмоциональный накал в обсуждении нравственных проблем высок, может случиться переход на личности. Однако важно различать конструктивный спор и его бытовое понимание. Ю.А. Филонова специально акцентирует эту проблему: «В обыденном понимании "спор" – это взаимное пререкание, словесное состязание, в котором каждая из сторон отстаивает свое мнение, доказывает свою правоту. В учебной деятельности такой спор неприемлем» [6, с. 78]. Однако исследователь предупреждает, что обсуждение задевшей за живое проблемы легко может «скатиться» до спора в бытовом понимании.

Ю.А. Филонова выделяет две основные причины. Во-первых, «иллюзия знания, которая часто возникает после самостоятельного чтения, мешает принять другую позицию, отличную от его собственной». Во-вторых, «эмоциональный накал часто возникает из-за неумения отделить оценку поступка героя от оценки личности собеседника» [3, с. 79].

В качестве профилактики подобных явлений стоит еще на старте дискуссии проговаривать правила: мы обсуждаем мнения и поступки героев, а не друг друга. Если конфликт уже возник, фасилитатор может использовать технику «Стоп» и апеллировать к тексту как к нейтральному арбитру. Т.Б. Кузема, исследуя особенности фасилитативного взаимодействия, подчеркивает: преподаватель-фасилитатор должен обладать способностью «переводить энергию из русла межличностной агрессии в русло анализа проблемы» [2]. Важно вернуть группу к вопросу: «Что именно в тексте дает основания для каждой из позиций?».

В любой группе есть яркие, уверенные в себе студенты, готовые говорить много и с удовольствием. В ситуации, когда все время говорит кто-то один, дискуссия превращается в монолог, а остальные участники выключаются. Как отмечается в исследовании по применению дискуссии в СПО, одна из задач педагога – «обеспечить равенство позиций всех участников» и не допустить доминирования отдельных студентов [4].

Здесь необходима корректная, но твердая остановка с передачей слова другим. Важно не обесценить высказывание активного участника, но четко обозначить границы. В методических рекомендациях подчеркивается: педагог должен следить, чтобы «обсуждение не монополизировалось небольшим количеством наиболее активных студентов» [3]. Работают формулы благодарности с передачей слова: «Спасибо, твоя позиция нам уже ясна. Давай теперь дадим высказаться другим».

Т.Б. Кузема, обобщая опыт фасилитационного взаимодействия, отмечает, что «умение диагностировать проблемные ситуации на ранней стадии и быстро применять соответствующий прием – ключевой навык фасилитатора» [2]. Ошибиться здесь не страшно, страшно – пустить дискуссию на самотек, позволив ей разрушить саму себя.

Проведенный анализ позволяет сформулировать ряд выводов о специфике деятельности педагога как фасилитатора читательской дискуссии в системе среднего профессионального образования.

Во-первых, успешность читательской дискуссии как формы воспитательной работы определяется не столько выбором литературного материала, сколько готовностью педагога к принципиальной смене профессиональной позиции.

Во-вторых, реализация фасилитативной позиции требует владения конкретными коммуникативными техниками: постановкой открытых вопросов, активным слушанием, приемами вовлечения пассивных участников и корректного ограничения излишне активных, а также умением возвращать группу к тексту как к объективному источнику.

И, в-третьих, неизбежно возникающие в ходе дискуссии проблемные ситуации (тотальное молчание, переход на личности, монополизация разговора) не являются признаком неудачи, а представляют собой рабочие моменты, требующие оперативного применения фасилитативных приемов. Диагностика этих ситуаций на ранней стадии и адекватная реакция педагога позволяют не только сохранить, но и углубить воспитательный потенциал обсуждаемого произведения.

Таким образом, подготовка педагогов СПО к выполнению функций фасилитатора должна стать отдельным направлением методической работы. Предложенные в статье техники и способы решения типичных проблем могут служить практическим ориентиром для преподавателей и мастеров производственного обучения, стремящихся использовать читательскую дискуссию как действенный инструмент воспитания, развития критического мышления и коммуникативной культуры студентов.

Список литературы

1. Карнаухова, Н. Л. Воспитательные возможности дискуссионного обсуждения на уроках литературы / Н. Л. Карнаухова // Инфоурок. – 2018. – URL: <https://infourok.ru/vospitatelnye-vozmozhnosti-diskussionnogo-obsuzhdeniya-na-urokah-literatury-7814983.html> (дата обращения: 04.03.2026).
2. Кузема, Т. Б. Особенности фасилитативного взаимодействия в образовательном процессе высшей школы / Т. Б. Кузема // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 1 (98). – С. 133-136. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-fasilitativnogo-vzaimodeystviya-v-obrazovatelnom-protssesse-vysshey-shkoly> (дата обращения: 16.03.2026).
3. Мордовина, О. Н. Дискуссия как педагогический инструментарий в работе преподавателя колледжа / О. Н. Мордовина // Инфоурок. – 2024. – 21 марта. – URL: <https://infourok.ru/statya-diskussiya-kak-pedagogicheskij-instrumentarij-v-rabote-prepodavatelya-kolledzha-5618314.html> (дата обращения: 16.03.2026).
4. Мустафин, И. А. Анализ применения метода дискуссии в процессе обучения обществознанию в учреждениях среднего профессионального образования : выпускная квалификационная работа / И. А. Мустафин ; Тюменский государственный университет, Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева. – Тобольск, 2018. – 67 с. – URL: https://library.utmn.ru/dl/VKR_Tobolsk/VKR_2018/GF/Mustafin%20I.A..pdf (дата обращения: 16.03.2026).

5. Педагогическая риторика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / под редакцией Т. И. Зиновьевой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 190 с. – (Профессиональное образование).

6. Филонова, Ю. А. Дискуссия в обучении литературе: педагогический и методический аспекты / Ю. А. Филонова // Ярославский педагогический вестник. – 2017. – № 1. – С. 77-81. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskussiya-v-obuchenii-literature-pedagogicheskiy-i-metodicheskiy-aspekty> (дата обращения: 16.03.2026).

7. Филонова, Ю. А. Урок-симпозиум как разновидность учебной дискуссии / Ю. А. Филонова // Литература в школе. – 2019. – № 11. – С. 30-35.

ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В КОНЦЕ XIX - ПЕРВОЙ ПОЛ. XX ВЕКА

Грахоцкая Анна Юрьевна, аспирант

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Гомель, Беларусь
grakhotskayaanna@gmail.com

Научный руководитель: Бейзеров Владислав Александрович, кандидат педагогических наук, доцент

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Гомель, Беларусь
bejzerov@gsu.by

Аннотация. В статье рассматривается специфика практической подготовки будущих учителей в конце XIX - первой пол. XX века. Автор анализирует подходы ведущих ученых-педагогов (Д.И. Тихомирова, К.П. Яновского, Р.Ю. Виппера, М.М. Рубинштейна) к организации процесса педагогической практики в высшей школе. Методические разработки дореволюционных и советских педагогов, направленные на совершенствование организационных и содержательных аспектов педагогической практики, новаторские идеи в области дидактики заложили основы современных теоретических и методических подходов к практической подготовке будущих учителей.

Ключевые слова: учитель, педагогическая деятельность, будущий педагог, педагогическая практика, студент, учебный процесс

ISSUES OF PRACTICAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS IN END OF XIX - FIRST HALF XX CENTURY

Grachotskaya Anna Yuryevna, Postgraduate Student

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus
grakhotskayaanna@gmail.com

Scientific supervisor: Uladzislau Beizerau Alexandrovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus
bejzerov@gsu.by

Abstract. This article examines the specifics of the practical training of future teachers in the late 19th and first half of the 20th centuries. The author analyzes the approaches of leading academics and educators (D. I. Tikhomirov, K. P. Yanovsky, R. Yu. Vipper, and M. M. Rubinstein) to organizing pedagogical practice in higher education. Methodological developments by pre-revolutionary and Soviet educators aimed at improving the organizational and substantive aspects of pedagogical practice, as well as innovative ideas in the field of didactics, laid the foundations for modern theoretical and methodological approaches to the practical training of future teachers.

Keywords: teacher, pedagogical activity, future teacher, teaching practice, student, educational process

Совершенствование процессов организации педагогической практики, предание ей системообразующей роли в ходе подготовки студентов к учительской деятельности является ключевым аспектом внедрения инновационных преобразований в высшей школе. Уже более 200 лет педагогическая практика является неотъемлемой частью образовательного процесса. В этой связи обращение к богатому опыту ведущих ученых-педагогов конца XIX – первой пол. XX века призвано содействовать эффективной трансформации практической подготовки будущих учителей с учетом лучших традиций отечественной педагогической мысли. Исходя из этого целью исследования является анализ основных тенденций развития

практической подготовки будущих учителей к профессионально-педагогической деятельности в школе в конце XIX – первой пол. XX века.

В конце XIX века все большее внимание педагогическая печать стала уделять вопросам совершенствования педагогической подготовки будущих учителей, публиковались материалы, так или иначе относящиеся к улучшению теоретической и практической базы педагогов. Особое внимание данной проблеме уделялось в журнале «Педагогический сборник» (1868-1918). Авторы, публиковавшие свои работы в этом издании, уделяли существенное внимание вопросам организации педагогической практики, методической базе преподавания и воспитания (Д. И. Тихомиров, К. К. Сент-Илер, Д. Д. Семенов, Л. Н. Модзалевский, П. Ф. Лесгафт, А. П. Флеров и др.) [1].

Различные аспекты теоретической и практической подготовки будущих учителей рассматривались на страницах таких известных в России научных журналах, как «Русская школа» (1890-1917) [2], «Вестник воспитания» (1890-1917), «Образование» (1892-1909) и др. Ученые начала XX века высказывали идеи о реформировании системы образования, выступали с предложениями о введении в учебный процесс по педагогическим специальностям обязательного курса дидактики, совершенствование процесса педагогической практики, которая должна была научить будущих педагогов «передавать свои научные знания» [3, с. 30].

В 1900 г. российским государственным деятелем и педагогом К. П. Яновским была издана книга «Мысли о воспитании», где ученый высказывался о необходимости модернизации учебного процесса в педагогических учебных заведениях. Автор акцентировал внимание на недостатках в теоретической подготовке будущих учителей. По мнению ученого, будущие педагоги при изучении профильных предметов, должны были осваивать курсы педагогики, дидактики и истории педагогики [3, с. 30].

По словам К. П. Яновского, изменения должны были коснуться организационных и содержательных вопросов педагогической практики. Ученый отмечал, что студентам необходимо практиковаться в преподавании различных школьных предметов в рамках специальности, по которой они обучаются в вузе. К. П. Яновский отмечал важность формирования у будущих учителей навыков работы с успевающими и неуспевающими учениками. По убеждению автора, особую значимость приобретала способность педагогов прививать школьникам любовь к здоровому образу жизни, а именно к гимнастическим играм и упражнениям. Кроме того, студенты должны накапливать опыт в воспитательной работе с учащимися, принимая непосредственное участие в наблюдении за поведением учеников, выяснять причины их проступков, а также участвовать в поиске решений по исправлению неудовлетворительного поведения учащихся [4, с.263].

К. П. Яновский предлагал внести изменения в обязанности директора и преподавателей гимназий по руководству педагогической практикой студентов: осуществление подробных разборов уроков, проведенных практикантами, просмотр и корректировка планов-конспектов уроков, помощь студентам в организации классного руководства, а также консультации по применению воспитательных мер по отношению к ученикам [4, с.265].

Ученый подчеркивал исключительную важность ведения студентами педагогического дневника. К. П. Яновский отмечал, что в дневнике практикант должен описывать свои наблюдения по итогам посещения уроков, проводимых учителями-предметниками, отмечать достигнутые в ходе практики результаты (проведение уроков, воспитательная работа с учащимися) [3, с.31].

О проблемах, с которыми сталкивались учителя в дореволюционной России, писал профессор Р. Ю. Виппер. В своей работе «Специальная подготовка преподавателя средней школы или поднятие его положения?» автор обращал внимание на чрезмерную загруженность педагогов. Автор указывал, что школьные педагоги были заняты умственным трудом по 10–12 часов в день (работа в школе, подготовка к занятию, чтение дополнительной литературы и т.д.). Р. Ю. Виппер был убежден, что подобная ситуация вела

к истощению учителя, «лишала его живости»: «когда убита в нем благородная человеческая порода, когда осталась одна машина, на него начинают ссылаться, как на иллюстрацию к неправильной и недостаточной подготовке!» [5, с. 59]. Ученый приходил к выводу: чтобы сохранить хорошего педагога, нужно значительно сократить количество его классных занятий и повысить его материальное положение.

Р. Ю. Виппер предлагал ввести дополнительный год практики для молодых специалистов, по итогам которого будущий учитель допускался к самостоятельной преподавательской деятельности. Ученый задавался вопросами: «Откуда набираются слабые, вялые, рутинные учителя?»; «Где найти воспитателей, которые были бы проникнуты святостью своего призвания и ответственностью за целые поколения, проходящие через их руки?» По мнению автора, университетское педагогическое образование должно давать ответы на эти вопросы [5, с. 60].

В период после Октябрьской революции 1917 года и до середины 1920-х гг. советские педагоги дискутировали о наиболее оптимальном содержании, методах и организационных формах педагогической практики.

Одним из выдающихся деятелей педагогики первой половины XX века являлся советский педагог М. М. Рубинштейн (1878–1953 гг.). В своих научных трудах ученый объединил идеи педагогического образования дореволюционного и советского периодов. В 1927 году был издан один из важнейших педагогических трудов М. М. Рубинштейна – «Проблема учителя». В работе раскрыты вопросы педагогики, психологии и подготовки будущего учителя [6, с. 6].

По словам ученого, педагогическая практика давала возможность студентам педагогических вузов соприкоснуться со своей будущей профессией, проверить свои способности и вовремя осознать свою готовность трудиться на педагогическом поприще. В своем труде педагог определил основные задачи практики: 1) дать возможность студентам определить свою профессиональную пригодность; 2) предоставить будущему учителю первый профессиональный опыт; 3) проверка, контроль и учет приобретенных во время учебы теоретических знаний; 4) знакомство с внутренней жизнью школы, педагогическим процессом, структурой школьного образования; 5) применение на практике педагогических технологий и методов [6, с. 129].

М. М. Рубинштейн описал ключевые составляющие успешной организации и проведения практической подготовки студентов, определил основные задачи педагогической практики, выделил ключевую роль учителя-предметника в процессе руководства практикой [7, с. 236].

В 1930–1950-ые годы об отдельных аспектах организации педагогической практики писали советские педагоги А. Н. Волковский, М. О. Веселов, Н. К. Крупская, С. Т. Шацкий, П. П. Блонский и др. Развитие педагогической практики сопровождалось накоплением методического опыта, стало значительно увеличиваться количество научных публикаций по вопросам практической подготовки будущих педагогов, что в свою очередь стимулировало исследовательскую работу в этом направлении. В начале 1950-х г. появились первые аналитические работы по педагогической практике, а также специальные учебные пособия для студентов.

Таким образом, в конце XIX – первой половине XX века учеными-педагогами поднимались вопросы об улучшении теоретической и практической подготовки будущих учителей, закладывались основы современных подходов к организации педагогической практики в высшей школе.

Список литературы

1. Педагогический сборник [Спб., 1864–1918] // Русская периодическая печать (1702–1894): Справочник. – М.: Гос. изд-во полит. лит., 1959. – С. 452–453. URL: <http://feb-web.ru/feb/periodic/pp0-abc/pp1/pp1-4522.htm>
2. Русская школа // Русская периодическая печать (1702–1894): Справочник. –

М.: Госполитиздат, 1959. – С. 550.

3. Горленко, В. П. Педагогическая практика студентов: развитие научных основ / В. П. Горленко; под ред. И. Ф. Харламова. – Мн.: Университетское, 2002. – 294 с.

4. Яновский, К. П. Мысли о воспитании. – Спб.: Тип. И. Н. Скороходова, 1900. – 299 с.

5. Виппер, Р. Специальная подготовка преподавателя средней школы или поднятие его положения? // Вестник воспитания. – 1898. – № 6. – С. 52 – 74.

6. Рубинштейн, М. М. Проблема учителя. – М.: Моск. акционер. изд. общ-во, 1927. – 174 с.

7. Грахоцкая, А. Ю. Взгляды М. М. Рубинштейна на педагогическую практику / А. Ю. Грахоцкая // XV Международная научно-методическая конференция «Перспективы развития высшей школы» / редкол.: В. К. Пестис (отв. ред.) [и др.]; М-во образования Республики Беларусь, УО «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно: ГГАУ, 2022. – С. 232–236.

СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ПОТЕНЦИАЛ МОДЕЛИ НАСТАВНИЧЕСТВА ДВИЖЕНИЯ ПЕРВЫХ

Лухтина Марина Анатольевна, преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

marianatol1308@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается роль наставничества в системе высшего образования как одного из ключевых факторов личностного развития обучающихся. Анализируется инновационная модель наставничества Движения Первых, говорится о ее возможностях в контексте формирования личности современного специалиста.

Ключевые слова: наставничество, личность, высшее образование, рефлексия, развитие, студенческие инициативы, ценности, деятельность, педагогическая технология, Движение Первых

BECOMING A PERSON IN HIGH SCHOOL: THE POTENTIAL OF THE MENTORING MODEL IN MOVEMENT OF THE FIRST

Lukhtina Marina Anatolievna, Teacher

Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

marianatol1308@gmail.com

Abstract. The article examines the role of mentoring in the higher education system as one of the key factors in the personal development of students. The innovative mentoring model in Movement of the First is analyzed, its capabilities in the context of the formation of a modern specialist personality are described.

Keywords: mentoring, personality, higher education, reflection, development, student initiatives, values, activity, pedagogical technology, Movement of the First

Очевидным становится тот факт, что современное высшее образование требует дополнительных новых подходов к формированию личности обучающегося. Эта потребность обусловлена рядом взаимосвязанных факторов как социально-экономического, технологического так и культурного характера.

К социально-экономическим факторам относятся ускоренная цифровизация и автоматизация, именно эти факторы на сегодняшний день значительно меняют рынок труда. Мы видим, что многие традиционные профессии начинают исчезать, а на их место приходят новые междисциплинарные специальности, которые требуют не только определенных узкопрофессиональных знаний, но и так называемых «гибких навыков» (soft skills); к которым мы можем отнести критическое мышление, креативность, способность адаптироваться, эмоциональный интеллект [5].

К технологическим факторам определенно относятся глобализация и сетевая коммуникация. Именно эти факторы являются причинами создания новой информационной среды. Сегодня наши обучающиеся имеют мгновенный доступ к знаниям, но очень часто начинают сталкиваться с проблемой их выбора и осмысленного применения. В складывающихся условиях роль вуза смещается от простой «передачи информации» к формированию таких навыков, которые помогут работать с данной информацией.

К культурным факторам можно отнести процесс трансформации образовательных программ, которые все больше уделяют внимание персонализации в образовательном пространстве [3]. Единые учебные программы начинают уступать место индивидуальным образовательным стандартам, где обучающийся выступает не пассивной стороной,

принимающей знания, а активным субъектом, который отвечает за свое развитие. Именно такие формирующиеся стандарты начинают требовать новых форматов сопровождения — в том числе наставничества, которое способно учитывать новые цели и запросы каждого участника образовательного процесса [2].

Кроме того, на сегодняшний день социальный запрос на гражданскую ответственность и патриотическое взросление становится важным фактором. Работодатели и общество ожидают от выпускников не только профессиональной компетентности и подготовленности, но и осознания своей роли в решении важных современных проблем, таких как экологическая устойчивость, цифровая безопасность [8].

Не менее важным остается и психологический аспект. Психологи отмечают тенденцию того, что современные обучающиеся часто испытывают повышенную тревожность из-за неопределенности своего будущего, конкуренции, а очень часто и информационного перегруза [9].

Именно поэтому на сегодняшний день система образования должна не только обучать, но и создавать поддерживающую среду, где есть место для поддержки, слушания и конструктивной обратной связи [4].

Если говорить об интеграция учебной и внеучебной деятельности, именно такая интеграция становится условием подготовки и становления конкурентоспособного выпускника. На сегодняшний день успех в будущей профессии часто значительно зависит как от опыта участия в проектных работах, так и от участия в реализации социально значимых проектов [1].

Как результат, наставничество начинает выступать одним из эффективных инструментов, который способствует профессиональному и личностному становлению будущих специалистов. Именно эффективное наставничество может помочь системно решить все перечисленные вызовы через прямое взаимодействие наставника и наставляемого, передачу живого опыта и помощь в формировании ценностных ориентиров [7].

К эффективным системам наставничества можно отнести модель наставничества Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых».

Если говорить о новых характеристиках данной системы наставничества, к ним определенно можно отнести следующие:

- Коллективный формат работы. Система наставничества Движения Первых предлагает не только индивидуальное, но и групповое водительство. Что позволяет сочетать личностный подход с развитием командных навыков. Примером может являться Школа наставников Движения Первых, на которой могут обучаться не только участники-наставники, но и участники-обучающиеся, которые в дальнейшем становятся наставниками для младших обучающихся, и могут осуществлять наставническую деятельность совместно с участниками-наставниками (групповая поддержка наставляемых) или самостоятельно оказывать водительство младших участников [6].

- Рефлексивные практики как ключевой инструмент развития. Система наставничества Движения Первых предлагает проводить регулярный анализ действий и эмоций для совместного осознанного роста. Примером могут быть формы рефлексии, которые участники Движения Первых совместно всей командой заполняют после проведенных мероприятий. Во многих проектах Движения есть прописанные формы рефлексии, которые команда может заполнить по завершению мероприятия. Процесс подведения итогов может иметь различные формы работы от мозгового штурма, свободной дискуссии до передачи свечи каждому участнику с комментариями о проведенной деятельности [10].

- Личностный пример наставника как ведущий фактор влияния. Наставник в процессе своей деятельности демонстрирует ценности Движения Первых и навыки,

необходимые для профессионального становления. Примером может быть участие самого наставника в акциях и деятельности, о которых он говорит. Например, в организации и проведении волонтерских проектов, встречах с героями, спортивных соревнований. Именно такая активность мотивирует наставляемых к гражданской активности [11].

- Социально значимая деятельность как основа взаимодействия. Одним из составляющих элементов системы наставничества Движения Первых является реализация проектов, которые направлены на решение реальных общественных задач. Примерами могут быть акции и активности направлений Движения Первых: «Волонтерство и добровольчество», «Экология и охрана природы».

Модель наставничества Движения Первых обладает значительным потенциалом для системы высшего образования. Именно отличительные особенности данной модели: комплексный подход к развитию личности, сочетание индивидуального и коллективного взаимодействия, ориентация на практическую деятельность, реализация социально-значимой деятельности — делают модель наставничества Движения Первых эффективным инструментом формирования современной личности будущего специалиста.

Список литературы

1. Михельсон, С. В. Значение профессионального развития преподавателя высшей школы / С. В. Михельсон // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы : Сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Красноярск - Челябинск - Омск - Нижний Новгород - Санкт-Петербург - Москва, 07–23 ноября 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 235-236.

2. Михельсон, С. В. Использование современных технологий и цифровых инструментов в контексте дистанционного и смешанного обучения / С. В. Михельсон // Проблемы современной аграрной науки : Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2023 года / Отв. за выпуск: В.С. Литвинова, Ж.Н. Шмелева. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 257-260.

3. Михельсон, С. В. Поиск эффективных педагогических средств патриотического воспитания в вузе / С. В. Михельсон // Современные тенденции развития системы подготовки обучающихся: региональная практика : Материалы международной научной конференции, Красноярск, 03 декабря 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 459-463.

4. Михельсон, С. В. Формирование культурной компетентности у молодежи: стратегии, способствующие осознанию инклюзивности и разнообразия / С. В. Михельсон // Молодежь, власть, общество: проблемы и перспективы взаимодействия : Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Саратов, 29–30 мая 2024 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, 2025. – С. 220-225.

5. Слива, М. Е. Инновации в образовательном процессе при подготовке будущих специалистов / М. Е. Слива // Молодежь, власть, общество: проблемы и перспективы взаимодействия : Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Саратов, 29–30 мая 2024 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, 2025. – С. 264-268.

6. Слива, М. Е. Самостоятельная работа студента как инструмент развития самоорганизации и мотивации / М. Е. Слива // Современные тенденции развития системы подготовки обучающихся: региональная практика : Материалы международной научной конференции, Красноярск, 12 декабря 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 274-276.

7. Слива, М. Е. Современные педагогические методы и технологии в условиях цифровизации образования / М. Е. Слива // Высокотехнологичное право: точка бифуркации : Материалы V Международной научно-практической конференции. В 3-х частях, Москва -

Красноярск, 15–16 февраля 2024 года. – Москва: Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники", 2024. – С. 287-291.

8. Слива, М. Е. Современные технологии в образовании: плюсы и минусы / М. Е. Слива // Философия в XXI веке: направления и тенденции развития : Материалы II Международной научно-практической конференции: В 3-х частях, Москва, Зеленоград - Красноярск, 12 апреля 2024 года. – Москва: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники", 2024. – С. 256-261.

9. Павлыш, А. Е. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс СПО сельскохозяйственной направленности как способ повышения качества обучения / А. Е. Павлыш // Инновационные тенденции развития Российской науки: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, Красноярск, 03–06 марта 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 199-201.

10. Юферев, С. С. Исполнительность будущего бакалавра как социально-деловое качество в контексте профессионального самоопределения / С. С. Юферев // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы: Сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Красноярск - Челябинск - Омск - Нижний Новгород - Санкт-Петербург - Москва, 07–23 ноября 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 432-434.

11. Юферев, С. С. Пространство самоопределения: принципы ориентации будущих бакалавров на исполнительность / С. С. Юферев // Инновационные тенденции развития Российской науки : Материалы XVIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, Красноярск, 03–06 марта 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. – С. 227-229.

СТАНОВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ СТУДЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА: ОТ ДИАЛОГА К СУБЪЕКТНОСТИ

Маниковская Наталья Сергеевна

Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

manikovskaya_ns@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема становления индивидуальности студента как основная задача современного высшего образования. Автор анализирует теоретико-методологические основы данного процесса, опираясь на положения личностно-ориентированного, контекстного и диалогового подходов. В работе обосновывается, что эффективное становление индивидуальности возможно лишь при создании специальных педагогических условий и реализации комплекса образовательных технологий. Также представлена система педагогических условий, способствующих раскрытию уникального потенциала личности будущего специалиста.

Ключевые слова: индивидуальность, становление личности, самовоспитание, самообразование, субъективность, нравственность, образовательные технологии, самостоятельная работа студентов, мотивация

FORMATION OF STUDENT'S INDIVIDUALITY IN THE EDUCATIONAL SPACE OF THE UNIVERSITY: FROM DIALOGUE TO SUBJECTNESS

Manikovskaya Natalya Sergeevna

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

manikovskaya_ns@mail.ru

Abstract. The article deals with the problem of the formation of student's individuality as the main task of modern higher education. The author analyzes the theoretical and methodological foundations of this process, based on the provisions of the person-centered, contextual and dialogic approaches. The paper substantiates that the effective formation of individuality is possible only under the creation of special pedagogical conditions and the implementation of a set of educational technologies. A system of pedagogical conditions that contribute to the disclosure of the unique potential of the future specialist's personality is also presented.

Keywords: individuality, personality formation, self-education, self-study, subjectness, morality, educational technologies, independent work of students, motivation

Современная система высшего образования находится в состоянии активного поиска таких педагогических теорий и технологий, которые обеспечивали бы не просто трансляцию знаний и формирование умений, но и способствовали становлению и развитию личностно-профессиональных качеств будущего специалиста [1]. Доминирующей задачей вуза становится подготовка всесторонне развитых специалистов, способных постоянно пополнять знания и повышать свой профессиональный уровень [2]. Качество образования при этом выступает главным конкурентным преимуществом, отражая удовлетворенность всех участников образовательного процесса [3].

Ориентиром модернизации образования выступает создание условий для самореализации, раскрытия ее уникального потенциала, становления индивидуальности. В психолого-педагогической науке индивидуальность трактуется как высший уровень развития личности, проявляющийся в «способности человека к самореализации, к выработке собственной системы ценностей, к творческому преобразованию мира и себя самого» [1, с. 25].

Однако анализ образовательной практики фиксирует противоречие между декларируемыми целями гуманистической парадигмы и реальными методами обучения: традиционное обучение нередко нивелирует индивидуальные особенности студентов, оставляя их в позиции объектов педагогического воздействия [4]. Продуктивной основой разрешения данного противоречия выступает теория контекстного обучения, разрабатываемая в научно-педагогической школе А. А. Вербицкого и получившая развитие в современных условиях [4].

Целью работы было определение технологического основания становления индивидуальности студента в образовательном пространстве современного вуза, опираясь на теоретические разработки в области педагогики и психологии, а также на собственный педагогический опыт.

Теоретические основы становления индивидуальности студента. В психолого-педагогической науке понятие индивидуальности трактуется как высший уровень развития личности, характеризующийся ее неповторимостью, самобытностью, способностью к самоопределению и саморазвитию [1, 5]. Методологической основой исследования выступают положения личностно-центрированного подхода, разработанного К. Роджерсом, согласно которому центральной фигурой образовательного процесса является личность обучающегося с ее уникальным внутренним миром, потребностями и способностями к самоактуализации [5]. В работах отечественных исследователей подчеркивается, что становление субъектности и индивидуальности происходит в деятельности и общении, через осознание человеком собственной позиции и ответственности за свой выбор [6].

Согласно теории контекстного обучения А.А. Вербицкого образовательный процесс строится как последовательное моделирование предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности, что позволяет студенту не просто усваивать информацию, но и «примерять» на себя профессиональные роли, осознавать личностный смысл учения [4]. И, как справедливо отмечает М.Д. Ильязов, именно в ситуациях, приближенных к реальной профессиональной деятельности, происходит «актуализация ценностно-смыслового, мотивационного и конативного компонентов компетентности», что является основой для проявления индивидуальности [7, с. 31].

Особое значение для становления индивидуальности имеют диалоговые отношения в образовательном процессе. По мысли М.М. Бахтина, индивидуальность рождается на границе сознаний, в диалоге с «Другими». В педагогическом контексте это означает, что субъектная позиция студента формируется не в изоляции, а в процессе взаимодействия с преподавателем и сокурсниками, где признается право каждого на собственное мнение и уникальный способ видения проблемы. Исследования О.В. Маниковской убедительно доказывают, что становление субъективности учащегося происходит в условиях диалоговых отношений, при этом последний понимается не просто как форма общения, а как «пространство, позволяющее заявить свою внутреннюю позицию и увидеть ее отражение в позиции «Другого» [8, с. 12].

Самовоспитание, самообразование и формирование нравственности являются основными принципами развития человека как личности. Суть этих принципов заключается в установлении возможности использования универсального механизма саморазвития личности, признавая отсутствие жесткой зависимости от учебного процесса, общества, а также природных и биологических факторов [2]. Диалектическая взаимосвязь воспитания и самовоспитания состоит в том, что при достаточно развитом самосознании личности воспитание из объекта внешних воздействий превращается в самовоспитание, т.е. высшую форму проявления человеческого фактора [2].

Образовательные технологии становления индивидуальности. Анализ психолого-педагогической литературы и диссертационных исследований последних лет позволяет выделить несколько групп образовательных технологий, целенаправленно ориентированных на становление индивидуальности студента через диалог и развитие субъектности.

1. *Диалоговые технологии.* Данная группа технологий непосредственно реализует

идею диалога как пространства становления субъектности. В вузовской практике к ним относятся дискуссии, диспуты, работа в малых группах, ролевые игры, где студент вынужден аргументировать свою точку зрения, сталкиваться с иными мнениями и выстраивать собственное понимание проблемы. Именно в этом взаимодействии происходит «развертывание» внутренней позиции личности [8].

2. *Технологии контекстного обучения.* Данные технологии создают условия для перехода от абстрактной учебной деятельности к реальной профессиональной. Студент последовательно проходит через три обучающие модели: семиотическую (работа с текстом), имитационную (моделирование ситуаций) и социальную (совместную деятельность) [4]. Важно, что каждая из этих моделей предполагает возрастание степени свободы и ответственности студента, что напрямую работает на становление его субъективности и индивидуальности.

3. *Технологии развития индивидуального стиля деятельности.* Исследование Н.А. Веригиной показывает, что становление индивидуального стиля деятельности у будущего специалиста происходит в процессе специально организованной практической подготовки, где студент имеет возможность «примерить» различные способы работы и выбрать те, которые соответствуют его личностным особенностям [9]. Важным компонентом таких технологий является рефлексия – способность осознавать собственные действия, мотивы и результаты. При этом в структуре индивидуального стиля можно выделить рефлексивно-преобразующие компоненты, что подчеркивает интегративный характер данного феномена [9, с. 4].

4. *Технология организации самостоятельной работы со специальной литературой.* Одним из способов организации самостоятельной работы студентов с целью мотивации к изучению предмета и развития индивидуальности является поисковая деятельность под контролем преподавателя [3, 10]. Варианты такой работы включают подготовку резюме прочитанного, аннотирование, выступление с докладом. При проведении такой работы создаются психологические условия успешности, присутствует индивидуализация, работа ориентирована на мотивацию студента к самостоятельным изысканиям [3].

5. *Технология включения студентов в научно-исследовательскую работу.* Важную роль в становлении индивидуальности играет организация научных обществ и кружков. Такая форма обучения способствует целостному, комплексному и непрерывному характеру мировоззренческой подготовки личности обучающихся [10], а включение студентов в научно-исследовательскую деятельность создает условия для формирования конкурентоспособности личности [11].

Заключение. Обобщая представленный материал, следует отметить, что образовательные технологии, ориентированные на становление индивидуальности работают не на «усреднение» обучающегося, а на раскрытие его уникального потенциала. На основании этого можно выделить ряд педагогических условий, при которых перечисленные технологии будут способствовать становлению индивидуальности студента. Первым условием является обеспечение субъектной позиции студента, который должен быть не объектом, а субъектом образовательного процесса, т.е. участником целеполагания, планирования и оценки собственной деятельности [4, 8]. Второе условие – создание рефлексивной среды, так как становление индивидуальности невозможно без осознания себя, что требует включения в образовательный процесс заданий на самоанализ и самооценку [9]. Третье условие – диалогизация образовательного процесса, переход от монолога к диалогу, где признается ценность различных точек зрения [8]. Четвертое условие – проблематизация содержания, поскольку обучение должно строиться не на передаче готовых истин, а на постановке проблем, требующих самостоятельного поиска и личностного осмысления [4].

Список литературы

1. Ларионова, О. Г. Интеграция личностно-центрированного и компетентностного подходов в контекстном обучении (на материале подготовки учителя математики) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Ларионова Ольга Гавриловна. – Москва, 2007. – 54 с.
2. Маниковская, Н. С. Самовоспитание, самообразование и формирование нравственности как важнейшие принципы развития личности студента / Н. С. Маниковская // Современные проблемы воспитательного процесса в вузе : сборник докладов Региональной научно-практической конференции (г. Кемерово, 2010). – Кемерово, 2010. – Вып. 2. – С. 95–98.
3. Начева, Л. В. О технологии организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов по биологии в медицинском вузе / Л. В. Начева, Н. С. Маниковская // Технологии организации самостоятельной работы обучающихся : материалы VIII Межрегиональной научно-методической конференции : сборник трудов. – Кемерово, 2016. – С. 100–102.
4. Вербицкий, А. А. Теория и технологии контекстного образования : учебное пособие / А. А. Вербицкий. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 268 с.
5. Роджерс, К. Свобода учиться / К. Роджерс, Д. Фрейберг. – Москва : Смысл, 2002. – 527 с.
6. Деркач, А. А. Акмеологические основы развития профессионала / А. А. Деркач. – Москва : Издательство Московского психолого-социального института ; Воронеж : МОДЭК, 2004. – 752 с.
7. Ильязова, М. Д. Формирование инвариантов профессиональной компетентности студента: ситуационно-контекстный подход : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Ильязова Марьям Даниловна. – Москва, 2011. – 38 с.
8. Маниковская, О. В. Диалоговые отношения как фактор становления субъектности учащихся в образовательном процессе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Маниковская Ольга Вадимовна. – Чита, 2010. – 26 с.
9. Веригина, Н. А. Становление индивидуального стиля педагогической деятельности будущего учителя в процессе практической подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Веригина Наталья Александровна. – Чита, 2006. – 22 с.
10. Богданов, В. Р. Самостоятельная работа студента со специальной литературой как метод усиления мотивации к изучению биологии / В. Р. Богданов, Н. С. Маниковская // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2011. – № 3. – С. 88–93.
11. Шаповалов, В. И. Формирование конкурентоспособности школьников в условиях дополнительного образования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Шаповалов Владимир Иванович. – Ярославль, 2007. – 54 с.

МОЛОДАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СЕМЬЯ В КОНТЕКСТЕ ТРАДИЦИОННЫХ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Никонова Сюзанна Юрьевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

syuzanna.nikonova.03@bk.ru

Миронов Алексей Геннадьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

lexamir13@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются представления студентов Красноярского государственного аграрного университета о современной семье, гендерных ролях, поведенческих моделях, перспективах развития института семьи в контексте традиционных семейных ценностей в России. Фиксируется сложная динамика семейных ценностей, где традиционные ориентиры сталкиваются с новыми поведенческими моделями. В целом же семья как институт сохраняет ключевую роль в ценностной иерархии обучающейся молодежи на фоне серьезных трансформаций понятия «традиционная семья» в сторону эгалитарности.

Ключевые слова: студенческая семья, молодая семья, традиционная семья, традиционные семейные ценности, гендерные роли, поведенческие модели семьи

A YOUNG STUDENT FAMILY IN THE CONTEXT OF TRADITIONAL FAMILY VALUES

Nikonova Suzanna Yurievna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

syuzanna.nikonova.03@bk.ru

Mironov Alexey Gennadievich, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

lexamir13@mail.ru

Abstract. The article presents a study of the views of students of the Krasnoyarsk State Agrarian University on the modern family, gender roles, behavioral patterns, and the prospects for the development of the family institution in the context of traditional family values in Russia. The article highlights the complex dynamics of family values, where traditional orientations collide with new behavioral patterns. Overall, the family as an institution retains a key role in the value hierarchy of students, despite significant transformations in the concept of "traditional family" towards egalitarianism.

Keywords: student family, young family, traditional family, traditional family values, gender roles, and family behavioral patterns

Исследования молодой студенческой семьи в контексте традиционных семейных ценностей сегодня обретают растущую актуальность по ряду причин, связанных с образовательными, социальными, демографическими, культурными тенденциями в современном обществе.

Во-первых, в России фиксируется тенденция повышения среднего возраста вступления в брак и рождения детей. При этом студенческие семьи (где оба партнера – обучающиеся) составляют относительно небольшую долю. По данным К.А. Вилковой с соавт. 6 % студентов выпускных курсов бакалавриата и специалитета состоят в браке, а 3 % имеют хотя бы одного ребенка [2]. Тем не менее, их изучение важно для понимания

механизмов формирования семейных установок, мотивов, устройства семьи с точки зрения распределения гендерных ролей, ведения хозяйства и т.п. Анализ таких семей помогает выявить факторы, которые могут способствовать или препятствовать увеличению молодых семей и повышению рождаемости, что актуально в условиях текущих демографических проблем.

Во-вторых, современные молодые люди сталкиваются с противоречиями. С одной стороны, сохраняется приверженность традиционным ценностям (любовь, брак, родительство), с другой – транслируются ценности индивидуализма, свободы и карьеры [1], что приводит к смешению традиционных и современных (модных) установок. Например: брак остается значимым социальным ориентиром, но незарегистрированные союзы часто воспринимаются как равноценные официальным [4]. Помимо этого современные тенденции в изменении брачно-семейных установок современной молодежи характеризуются трансформацией гендерных ролей [5].

В-третьих, молодые семьи, созданные в период обучения, часто сталкиваются с трудностями: финансовыми; необходимостью совмещать учебу, работу и уход за детьми; отсутствием навыков ведения хозяйства и способности и готовности выстраивать доверительные отношения в семейной жизни. Эти факторы могут влиять на устойчивость брака и реализацию традиционных ценностей (например, на стремление к многодетности или сохранению гармоничных отношений). Исследование таких семей помогает выявить слабые места в их адаптации и разработать меры поддержки.

И наконец, студенческий возраст – период активного формирования мировоззрения и жизненных установок. Исследование семейных ценностей в этой возрастной группе позволяет выявить уровень готовности молодежи к браку и родительству [3]. Это в свою очередь может стать основой для разработки образовательных программ по семейному воспитанию.

Таким образом, изучение молодой студенческой семьи в контексте традиционных семейных ценностей имеет междисциплинарный характер и связано с решением актуальных задач в ключевых областях жизнедеятельности человека и общества.

Воспитательная система современных вузов создает семейсберегающую среду и транслирует традиционные семейные ценности среди обучающихся [6].

Как понимается традиционная семья в России? Это понятие с глубокими историческими корнями, базирующееся на патриархальном укладе, многопоколенности, с четким распределением обязанностей по гендерному и возрастному принципу. В концепции традиционной семьи присутствует: многодетность, преемственность поколений (уважение старших, передача традиций), коллективный труд (общее хозяйство), духовные и нравственные ценности (важность брака и верности; ответственность за судьбу близких; религиозность, приоритет семейных интересов над индивидуальными).

С середины прошлого века традиционная модель семьи претерпела значительные изменения через рост популярности детоцентрических семей, где интересы детей стали центром семейной жизни и распространение супружеской модели семьи с акцентом на равноправие партнеров и качество отношений.

Современное понимание студентами модели семьи по данным наших исследований, проведенных среди студентов 2-3 курсов заочного отделения (средний возраст 24 года) Красноярского ГАУ методами анкетирования и интервьюирования показало сочетание элементов разных моделей со следующими тенденциями:

- принятие гражданского брака (сожительства) или гостевого брака как «репетицию перед зарегистрированным браком» и «освоение роли мужа и жены» (76 % студентов дали одобрительные ответы: из них 43 % имеют опыт таких отношений, а 16 % не имели серьезных отношений вовсе);

- преобладание нуклеарных семей (родители + дети) над многопоколенными;

- запрос на личное пространство в семейных отношениях (92 % ответов: из них 49 % - за личное пространство с общим бюджетом, 43 % - за личное пространство с отдельным

бюджетом);

- стирание роли мужчины и женщины в семье (59 % ответов);
- снижение рождаемости и распространение малодетности (ориентация на 1-2 детей);
- повышение возраста вступления в брак (24-28 лет – 53,8 %; 29-35 лет – 15,1 %). В студенчестве считают нормальным вступать в брак 10,9 % опрошенных.

В таблице 1 представлены результаты исследования вопроса модели семьи, которую хотели бы построить современные студенты

Таблица 1 – Результаты исследования предпочтений обучающейся молодежи в отношении модели собственной семьи

Модель	Данные наших исследований	Данные В.О. Кузнецова с соавт. (2024)
Традиционная, где мужчина является главой семьи, а женщина хозяйкой дома	20,5	8,1
Партнерская, где мужчина и женщина совместно распределяют домашние и трудовые обязанности	67,9	63,1
Романтическая, где на первый план выходят чувства любви, близости и понимания	16,6	22,5
Другое	3,9	6,3

При абсолютном доминировании эгалитарной модели семьи в предпочтениях современных студентов, пятая часть студенчества видит в семье сохранение традиционного уклада в совместных отношениях мужчины и женщины, и такая же часть понимает семью как союз для любви, близости, понимания и эмоционального удовлетворения. Имеются также единичные проявления приверженности неопатриархальной модели или же сочетания партнерской и романтической модели.

Подводя итоги по результатам проведенного исследования отметим, что, несмотря на пессимистические прогнозы некоторых экспертов в отношении дальнейшего развития института традиционной семьи в нашем обществе, семейные отношения в среде молодежи остаются ценностно значимыми, а понимание традиционных семейных ценностей трансформируются вместе с развитием современного общества. Среди исследуемой нами группы студентов 39 % считают, что институт семьи дает серьезную трещину, и столько же считают, что институт семьи укрепляется и развивается в новой форме с опорой на традиционные ценности российского общества и культуры. Более 15 % не интересуются вопросами развития института семьи.

В целом, семья как институт сохраняет ключевую роль в ценностной иерархии обучающейся молодежи. Серьезные изменения претерпевают понятие «традиционная семья», ее формы и гендерные роли в брачном союзе. Фиксируется сложная динамика семейных ценностей, где традиционные ориентиры сталкиваются с новыми поведенческими моделями. Крайне низкий процент студенческих семей в молодежной среде требует индивидуализированного подхода, как в организации мер их поддержки, так и проведении научных исследований.

Список литературы

1. Акутина, С.П. Современная студенческая семья: ценностные аспекты и жизненные стратегии / С.П. Акутина // Социодинамика, 2020. – № 8. – С. 1-13.
2. Вилкова, К.А. Что мы знаем о студенческих семьях: социологический анализ / К.А. Вилкова, И.А. Груздев, Е.Д. Шмелева [и др.] // Высшее образование в России, 2024. – № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chto-my-znaem-o-studencheskih-semyah-sotsiologicheskiiy-analiz> (дата обращения: 06.03.2026)
3. Кожевникова, Т.А. Социальная психология: учебно-методическое пособие / Т.А. Кожевникова, В.В. Костарев, А.Г. Миронов. – Красноярск, 2023. – 156 с.
4. Кортелева, А.В. Семья и семейные ценности в оценках студенческой молодежи / А.В. Кортелева // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2025. –

№9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/semya-i-semeynye-tsennosti-v-otsenках-studencheskoy-molodezhi> (дата обращения: 06.03.2026)

5. Кузнецов, В.О. Модель семьи и семейно-гендерные роли в оценках современной молодежи / В.О. Кузнецов, Ж.В. Савельева // Казанский социально-гуманитарный вестник, 2024 – 1(64). – С. 70–77.

6. Миронов, А.Г. о создании семейно-образовательной среды вуза в условиях ценностных приоритетов современного студенчества / А.Г. Миронов // Инновационные тенденции развития Российской науки: материалы XVIII Международной научно-практической конференции молодых ученых. – Красноярск, 2025. – С. 122-124.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ВУЗА

Однолько Анастасия Анатольевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

yuzhakowaan@yandex.ru

Миронов Алексей Геннадьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

lexamir13@mail.ru

Аннотация. Статья раскрывает значимость семьи как фундаментальной ценности общества и объекта государственной поддержки в РФ. В ней рассмотрены правовые основы регулирования семейных отношений, многоаспектность изучения семьи в различных науках, а также роль воспитания в передаче традиционных семейных ценностей подрастающему поколению. Кратко представлены примеры образовательных программ, направленных на укрепление института семьи.

Ключевые слова: семья, семейные ценности, воспитание, обучение, внеурочная деятельность

FORMATION AND DEVELOPMENT OF FAMILY VALUES IN THE EDUCATIONAL SYSTEM OF A UNIVERSITY

Odnolko Anastasia Anatolyevna, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

yuzhakowaan@yandex.ru

Mironov Alexey Gennadievich, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

lexamir13@mail.ru

Abstract. The article reveals the significance of the family as a fundamental value of society and an object of state support in the Russian Federation. It examines the legal basis for regulating family relations, the multifaceted study of the family in various sciences, and the role of education in transmitting traditional family values to the younger generation. The article briefly presents examples of educational programs aimed at strengthening the institution of the family.

Keywords: family, family values, education, training, extracurricular activities

Семья – одна из величайших ценностей, созданных человечеством: в ее сохранении заинтересовано и общество, и государство. В РФ правоотношения в сфере семьи, материнства, отцовства и детства регулируются семейным правом, опирающимся на Конституцию РФ (1993 г.) и Семейный кодекс РФ (1995 г.). Конституция гарантирует защиту семьи, материнства и детства, обязывает родителей заботиться о воспитании детей и обеспечивает ребенку право на бесплатное образование – в соответствии с Конвенцией о правах ребенка (1989 г.). Семейный кодекс закрепляет традиционные для российского общества ценности: добровольность брака на основе доверия, уважения и взаимоподдержки, единобрачие, равенство супругов и общую ответственность родителей за воспитание детей (в т. ч. после развода и обязанность материально содержать их до совершеннолетия).

Вопросы семьи отражены и в других нормативных актах: Законе «Об образовании» (1992 г., право семьи выбирать форму образования для детей, включая семейное обучение), Законе «О свободе совести и религиозных объединениях» (1997 г., права ребенка на свободу совести и роль родителей в этом), Указе Президента «Основные направления

государственной семейной политики» (1996 г.), «Концепции государственной семейной политики до 2025 г.» (2014 г., поддержка и защита семьи как фундамента общества, сохранение традиционных ценностей) и «Стратегии развития воспитания до 2025 г.» (2015 г., укрепление семьи, повышение престижа родительства и многодетности, развитие культуры семейного воспитания на основе традиционных ценностей).

Семья – объект изучения многих наук: философии (самореализация человека), педагогики (первый воспитатель ребенка), демографии и социологии (тенденции развития семьи как социального института), экономики (хозяйственная сторона жизни), юриспруденции (правовые основы семьи и брака), этики (нравственные ориентации и традиции), истории (эволюция семейного воспитания), этнографии (национальные традиции), психологии (общение и детско-родительские отношения), медицины (здоровый образ жизни). Единого определения семьи нет; распространенный вариант: «малая группа, основанная на браке или кровном родстве, члены которой связаны общностью быта, взаимной моральной ответственностью и взаимопомощью». Ключевые характеристики семьи: ячейка общества, форма организации личного быта, супружеский союз и многосторонние отношения с родственниками [5]. Семья – не просто первичный элемент общества, как полагал Огюст Конт (множество рассеянных семей отнюдь не являются собой общество), но условие его существования. Семья посредством родства представляет природу в культуре и посредством запрета на инцест культуру в природе. Она – тот тигель, в котором беспрестанно идет переплавка животного и человеческого начал. Делая необходимым переход от семьи к обществу, существование семьи реализует переход от природы к культуре [10].

Факторы, влияющие на жизнь современной российской семьи:

- формирование общества потребления и досуга и утверждение его ценностей, коммерциализация всех сторон жизни;
- демократизация жизни, становление новых гражданско-правовых отношений в обществе и государстве;
- рост открытости социума, степени свободы личности, изменение роли женщины в семье и обществе, ее отношения к материнству и детству в ситуации радикальных социально-экономических перемен;
- утверждение рыночной экономики, распространение идеалов конкурентоспособной успешной личности, их отражение на материальном положении и ценностных ориентирах российских семей;
- усиление роли факторов, влияющих на духовную жизнь социума и отдельных семей (религиозно-культурных, этнических, морально-этических, психологических);
- рост многообразия ценностных и смысловых систем, трансформация культур традиционных обществ в условиях урбанистических процессов;
- новая демографическая ситуация, требующая проведения четкой демографической политики и политики государственной поддержки семей с детьми;
- изменение динамики семейной структуры населения, возрастной модели рождаемости;
- нарастание специфических негативных проявлений переходного периода (рост уровня насилия и криминогенности социума, алкоголизма, наркомании, психологической незащищенности, душевных расстройств, ксенофобии, расизма, антисемитизма, религиозного фанатизма, экстремизма, аффектных, девиантных и деликвентных форм поведения), особенно в среде молодежи, их негативное влияние на семью как на социальный и социокультурный институт [1, стр. 487-488].

Ценность это соотношение между тем, что есть объект, и тем, каким он должен быть по представлению субъекта. Если эти параметры совпадают, то объект приобретает ценность для субъекта, если же объект не отвечает предъявляемым требованиям, то он считается безразличным или ценностно нейтральным

1. Запрос на эталон семьи Семья как эталон

Социальные ценности – это продукт социализации человека, освоение им ожидаемых, нормативных или желательных в конкретном обществе способов его деятельности. Они отражают принципы и интересы, регулирующие социальные отношения

2. Запрос на социально одобряемое действие Семья как социально одобряемое явление

Ценности в психологии – это фундаментальные убеждения и принципы, которые определяют поведение и мотивацию человека.

3. Работа с убеждением и целеполаганием. ценности как желаемые цели, которые служат руководством в жизни человека. Семья – как желаемая цель.

4. Запрос на коммуникацию. Умение выстраивать партнерские связи Семья как общение.

5. Семья как любовь

6. Семья как смысл

7. Семья как историческая память

8. Семья как ячейка общества

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809. К традиционным ценностям относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. Одной из задач государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей является сохранение, укрепление и продвижение традиционных семейных ценностей (в том числе защита института брака как союза мужчины и женщины), обеспечение преемственности поколений, забота о достойной жизни старшего поколения, формирование представления о сбережении народа России как об основном стратегическом национальном приоритете [3]. Важно подчеркнуть, что термин «традиционные семейные ценности» каждый может интерпретировать по-своему, однако в основе всех трактовок лежит общее представление: семья – это крепкий, устойчивый союз, основанный на взаимопонимании и поддержке.

Но сегодняшняя российская семья испытывает значительное давление со стороны внешней среды: рынок диктует новый образ жизни, общество меняется, ценности подвергаются испытаниям. Такие тенденции, как индивидуализация, коммерциализация быта и падение доверия к традиционным нормам создают дополнительные трудности для воспитания детей и поддержания семейных ценностей.

В этой ситуации возрастает роль воспитания, которое обеспечивает передачу молодому поколению необходимого жизненного опыта и принципов, позволяющих строить полноценные семейные отношения. Воспитание – это воздействие общества на человека (в широком смысле) или специально организованная деятельность педагогов и учеников для реализации воспитательных целей (в педагогическом смысле). Обучение и воспитание неразрывны: обучая, педагог воспитывает (например, развивает внимательность и дисциплинированность), а воспитывая – обучает (например, дает знания о правилах вежливого общения). Воспитание выполняет три функции: культурно-созидательную (передача культурного наследия), гуманистическую (развитие потенциала личности) и функцию социализации (подготовка к жизни в обществе).

Оно реализуется как на занятиях – основной форме, занимающей большую часть времени, – так и во внеурочной деятельности, которая дополняет урочную работу и помогает создать единую воспитывающую среду.

Во внеурочной деятельности воспитание осуществляется тремя способами (по Н. И. Бердник): прямым влиянием педагога (через подбор методов с учетом особенностей учеников); созданием воспитывающей среды (сплочение коллектива, развитие самоуправления, и т. д.); коррективкой влияния окружения (семьи, сверстников, СМИ и

других социальных факторов).

При этом внеурочная работа выполняет три функции:

- организационную (организация внеучебной деятельности);
- интегрирующую (связь обучения, воспитания, работы с родителями и обществом);
- компенсаторную (развитие качеств, которые слабо формируются в других видах работы). [11].

В современном мире обострилось противостояние между сторонниками традиционных семейных ценностей и их противниками. Семейные ценности включают стабильность семьи, гармоничные отношения, воспитание детей, крепкие родственные связи, саморазвитие и (для ряда семей) религиозные идеалы [2]. Поэтому очень важно понимать, какими инструментами располагает современное российское образование для поддержки и укрепления семейных ценностей. Один из таких инструментов – программы воспитания, действующие в вузах.

Одним из важнейших направлений современного российского воспитания является передача подрастающему поколению традиционных семейных ценностей. Эта задача реализуется посредством множества официальных документов и программ, разработанных различными образовательными организациями. Рассмотрим конкретные примеры, иллюстрирующие подход к внедрению и развитию семейных ценностей в учебно-воспитательном процессе.

Примеры документальных основ и образовательных программ. Среди наиболее показательных материалов можно выделить Примерную рабочую программу воспитания, подготовленную Институтом изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования. Данный документ подчеркивает приоритетность духовного и нравственного воспитания, формирующего уважительное отношение к традициям и обычаям русского народа. Особенное внимание уделено созданию представлений о браке как союзе мужчины и женщины, предназначенном для рождения и воспитания детей, что формирует основу правильного восприятия семейных обязанностей и способствует укреплению института семьи [8].

План воспитательной работы и молодежной политики Красноярского государственного аграрного университета включает комплекс мероприятий, направленных на укрепление традиционных семейных ценностей. К их числу относятся: празднование Международного дня семьи (15 мая), а также «Бенефис семейных династий», демонстрирующий вклад семейных династий в развитие АПК и университета в рамках проекта «Наши люди». Подобные акции служат важным инструментом информирования студентов о достоинствах и преимуществах крепкого семейного уклада, создавая атмосферу осознания особой роли семьи в жизни индивида и общества [7].

Рассмотрим опыт Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского». Его рабочая программа воспитания нацелена на распространение положительных установок относительно семейных отношений и осознанного подхода к семейной жизни. Среди целей программы выделяются стимулирование многодетности, поддержка студенческих семей и формирование убежденности в ценности семейных традиций и национальной самобытности [9].

В календарном плане воспитательной работы Сибирского федерального университета (СФУ) предусмотрено проведение праздника в День семьи, любви и верности, а также мастер-класс для жен, вдов, матерей ветеранов СВО по созданию «Простых элементов для уюта дома», домашний дизайн, на что обращать внимание при выборе дивана, урок акварельной живописи для семей участников СВО [4]. В план мероприятий воспитательной работы Сибирского государственного университета науки и технологий им. М.Ф. Решетнева отмечено только проведения праздника 8 июля [6].

Эти примеры демонстрируют разнообразие подходов и методик, применяемых для продвижения и утверждения семейных ценностей среди молодежи. Их наличие

свидетельствует о значительных усилиях государства и общественности в деле сохранения и воспроизводства лучших национальных традиций в образовательной среде. Тем не менее, остается открытым вопрос о степени эффективности таких программ и возможности расширения их воздействия на разные группы населения.

Мы предлагаем рекомендации к проектированию воспитательных программ по развитию и формированию семейных ценностей с учетом многогранности понимания категории «ценности». Анализ существующих планов воспитательной работы в вузах показывает, что зачастую акцент делается лишь на разовых мероприятиях. Однако осмысленное формирование семейных ценностей требует системной и непрерывной работы, а не эпизодических акций раз в год. Ключевая задача образовательных учреждений состоит не в том, чтобы сформировать ценности с нуля (у молодежи они уже в значительной степени сложились к моменту поступления), а в том, чтобы скорректировать и направить ценностные ориентиры, продемонстрировать позитивные примеры семейных отношений и традиций. Для этого воспитательная программа должна включать регулярные просветительские мероприятия – лекции, семинары и дискуссии о традиционных семейных ценностях, их роли в обществе и личной жизни; встречи с успешными семьями, многодетными родителями; интерактивные форматы (игры и кексовые задания); вовлечение в волонтерские и социальные проекты, связанные с поддержкой семей, детей и старшего поколения; информирование через медиа пространство о традиционных семейных ценностях. Благодаря такому подходу студенты не просто узнают о семейных ценностях на словах, а увидят, как они работают в реальной жизни.

Список литературы

1. Дорофеева, Т. Г. Семья и труд в жизни человека: философско-теологические аспекты : монография / Т. Г. Дорофеева. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-94338-919-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131191>.
2. Екжанова, Е. А. Формирование семейных ценностей взаимодействие семьи и образовательных организаций в укреплении традиционных семейных ценностей / Е. А. Екжанова // Региональное образование: современные тенденции. – 2024. – № 3(55). – С. 32-35.
3. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
4. Календарный план воспитательной работы на 2025 учебный год / [Электронный ресурс] // ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный университет» : [сайт]. — URL: (дата обращения: 06.03.2026).
5. Колесов, В. И. Семейная педагогика и семейное воспитание : учебник для вузов / В. И. Колесов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 592 с. — ISBN 978-5-507-50741-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461123>.
6. Локальные нормативные акты и иные документы / [Электронный ресурс] // Университет Решетнева : [сайт]. — URL: (дата обращения: 06.03.2026).
7. План воспитательной работы и молодежной политики / [Электронный ресурс] // ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на 2024 - 2025 учебный год: [сайт]. — URL: (дата обращения: 06.03.2026).
8. ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ / [Электронный ресурс] // Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования»: [сайт]. — URL: <file:///C:/Users/korob/Downloads/orxve66kt39augto500oy0ozcgnmrc2e.pdf> (дата обращения: 06.03.2026).
9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ / [Электронный ресурс] // федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» : [сайт]. — URL: (дата обращения: 06.03.2026).
10. Философский словарь — М.: Палимпсест, Издательство «Этерна». Андре Конт-Спонвиль. 2012.
11. Шмырева, Н. А. Теория и практика организации внеурочной деятельности / Н. А. Шмырева, О. С. Панова. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-8353-3033-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/355820>.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ С ТРАДИЦИОННЫМИ ПОДХОДАМИ

Петрова Дарья Сергеевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

fkyou_tvoyeproshloye@mail.ru

Кулешова Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

julia.kuleshowa@yandex.ru

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ проблемного обучения и традиционных образовательных подходов. Рассмотрены основные принципы и методы каждого из них, а также их преимущества и недостатки. Проведен анализ эффективности данных методов в контексте современного образования, что позволяет определить наиболее подходящие стратегии обучения для развития у студентов критического мышления, самостоятельности и практических навыков. Полученные результаты подчеркивают важность внедрения инновационных методов, таких как проблемное обучение, в современную педагогическую практику для повышения качества образования.

Ключевые слова: проблемное обучение, традиционные методы обучения, педагогика, современное образование, инновационные подходы, развитие критического мышления, эффективные методы обучения, сравнительный анализ

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROBLEM-BASED LEARNING WITH TRADITIONAL APPROACHES

Petrova Daria Sergeevna, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

fkyou_tvoyeproshloye@mail.ru

Kuleshova Yulia Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

julia.kuleshowa@yandex.ru

Abstract. The article presents a comparative analysis of problem-based learning and traditional educational approaches. It examines the main principles and methods of each approach, as well as their advantages and disadvantages. The article analyzes the effectiveness of these methods in the context of modern education, which allows for the identification of the most suitable learning strategies for developing critical thinking, independence, and practical skills in students. The results of the study highlight the importance of incorporating innovative methods, such as problem-based learning, into modern educational practices to improve the quality of education.

Keywords: problem-based learning, traditional teaching methods, pedagogy, modern education, innovative approaches, critical thinking development, effective teaching methods, and comparative analysis

В современном образовании поиск эффективных методов обучения становится все более актуальным, поскольку от качества педагогических подходов зависит развитие знаний, умений и навыков у студентов. Традиционные методы, такие как изложение материала и заучивание, долгое время доминировали в образовательном процессе, обеспечивая системное и последовательное усвоение знаний. Однако с развитием педагогической науки все активнее обсуждаются инновационные подходы, среди которых особое место занимает проблемное обучение. Этот метод предполагает активное участие учащихся в решении

практических задач, развитие критического мышления и самостоятельности. В данной статье представлен сравнительный анализ проблемного обучения и традиционных педагогических подходов, направленный на выявление их преимуществ, недостатков и особенностей эффективности в современном образовательном процессе. [1]

Для глубокого понимания сущности и значимости проблемного обучения необходимо провести его сравнительный анализ с традиционными подходами к обучению. Под традиционными подходами в дидактике обычно понимается объяснительно-иллюстративное или репродуктивное обучение, при котором основной акцент делается на передаче готовых знаний от педагога к обучающимся.

Критерий сравнения	Традиционное (объяснительно-иллюстративное, репродуктивное) обучение	Проблемное обучение
Цель обучения	Передача готовых знаний, формирование ЗУН (знаний, умений, навыков) по образцу.	Развитие мышления, формирование компетенций, навыков самостоятельного решения проблем, критического анализа.
Роль педагога	Основной источник знаний, транслятор информации, контролер.	Фасилитатор, наставник, организатор познавательной деятельности, создатель проблемных ситуаций.
Роль обучающегося	Пассивный слушатель, объект педагогического воздействия, воспроизводящий информацию.	Активный субъект познания, исследователь, участник поиска решения, самостоятельно добывающий знания.
Содержание обучения	Факты, теории, правила, алгоритмы в готовом виде.	Проблемы, кейсы, реальные ситуации, противоречия, требующие поиска нового знания или способа действия.
Методы обучения	Лекции, объяснения, демонстрации, репродуктивные упражнения, тренировки по образцу.	Эвристические беседы, проблемные лекции, кейс-метод, метод проектов, деловые игры, исследования, дискуссии.
Характер деятельности	Репродуктивный, исполнительский.	Продуктивный, творческий, поисковый, исследовательский.
Мотивация	Внешняя (оценка, избегание наказания), иногда ситуативный интерес.	Внутренняя (интерес к процессу поиска, желание преодолеть затруднение, интеллектуальное удовлетворение).
Развиваемые качества	Память, дисциплина, аккуратность, способность к точному воспроизведению.	Критическое мышление, креативность, самостоятельность, инициативность, коммуникативность, адаптивность.
Усвоение знаний	Часто поверхностное, быстро забывается, затруднено применение в новых ситуациях.	Глубокое, прочное, осознанное, легко переносится в новые условия, формируется системность знаний.
Оценивание	Контроль объема и точности усвоенных фактов, правильности выполнения по образцу.	Оценка процесса поиска решения, качества аргументации, оригинальности подхода, сформированных компетенций.
Связь с практикой (СПО)	Часто формальная, демонстрация готовых решений.	Непосредственная, моделирование реальных производственных задач, развитие способности к самостоятельному решению.

Рисунок 1 - Основные различия между проблемным и традиционным обучением

Традиционное обучение:

Преимущества: экономичность (позволяет быстро передать большой объем информации), систематичность изложения, подходит для освоения базовых понятий и алгоритмов, легко организуется в больших группах.

Недостатки: низкая познавательная активность обучающихся, пассивность, недостаток развития творческого мышления, быстрая забывчивость материала, слабая связь с практикой, отсутствие навыков самостоятельного принятия решений.

Проблемное обучение:

Преимущества:

- высокая познавательная активность и мотивация: Обучающиеся заинтересованы в поиске решения, так как это их "открытие". [3]

- глубокое и прочное усвоение знаний: Знания, добытые самостоятельно, усваиваются лучше и дольше сохраняются в памяти.

- развитие мышления и компетенций: Целенаправленно формирует критическое и

творческое мышление, навыки анализа, синтеза, обобщения, а также soft skills (коммуникация, командная работа, решение проблем).

- формирование самостоятельности и инициативности: Обучающиеся учатся планировать свою деятельность, принимать решения и нести за них ответственность.

- тесная связь теории с практикой: Особенно ценно для СПО, так как позволяет студентам применять знания для решения реальных профессиональных задач, повышая их адаптивность на рынке труда. [2]

Недостатки:

- высокие требования к квалификации педагога: Необходимость умения создавать проблемные ситуации, направлять поиск, модерировать дискуссии.

- большие временные затраты, так как процесс самостоятельного поиска решения занимает больше времени, чем простое объяснение.

- сложность в оценивании, поскольку труднее формализовать оценку процесса поиска и сформированных компетенций.

- не всегда применимо, так как для освоения некоторых базовых, не требующих творческого поиска знаний, традиционные методы могут быть более эффективны.

Проблемное обучение значительно превосходит традиционные подходы в контексте развития ключевых компетенций, самостоятельности, критического мышления и формирования глубоких, осознанных знаний. [4] В системе СПО, ориентированной на подготовку конкурентоспособных специалистов, способных к адаптации в условиях динамично меняющегося рынка труда, проблемное обучение является не просто желательным, а необходимым компонентом образовательного процесса. [5] Оно позволяет перейти от подготовки "исполнителей" к подготовке "разработчиков и решателей проблем", что является требованием современного производства и сферы услуг. Однако, это не означает полный отказ от традиционных методов; оптимальным является их разумное сочетание, при котором проблемное обучение занимает доминирующее положение, особенно на этапах формирования профессиональных навыков и компетенций.

Список литературы

1. Еркина, С.Л. Современные образовательные технологии / С.Л. Еркина // Текст: электронный // URL: Ауси.ru (дата обращения: 01.01.2026).

2. Жантаева, А.М., Кусаинова А.М. Характеристика и особенности проблемного метода обучения / А.М. Жантаева // Молодой исследователь: вызовы и перспективы. — Костанай: «Интернаука», 2023. — С. 52–56.

3. Каверов, А.А. Эффективность влияния проблемных методов обучения на активизацию познавательной деятельности студентов в процессе профессионального образования / А.А. Каверов // Пути повышения результативности современных научных исследований. — Уфа: «ОМЕГА САЙНС», 2019. — С. 81–84.

4. Козаева, Г.Р. Преимущества технологии метода проблемного обучения и исследовательского метода при подготовке специалистов среднего звена / Г.Р. Козаева // Наука и современность. — Махачкала: «Махачкалинский центр повышения квалификации», 2014. — С. 52–55.

5. Кулешова, Ю.В. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие / Ю.В. Кулешова // Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. — 209 с.

ПРОИЗВОДСТВО СЪЕДОБНОЙ ПОСУДЫ: КРИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Подрезенко Егор Юрьевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

soupsouprus24@gmail.com

Научный руководитель: Романова Елена Викторовна, старший преподаватель

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

elena-rom77@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу перспектив и проблем внедрения съедобной посуды как инновационного решения для устойчивого и экономного потребления пищи. Рассматриваются ключевые технологии производства съедобных изделий, их экологическая значимость и влияние на сокращение пластиковых отходов, а также проблемы, с которыми сталкивается массовое внедрение этой технологии.

Ключевые слова: съедобная посуда, экологическое потребление, биоразлагаемые материалы, переработка отходов, прогрессивные технологии

EDIBLE TABLEWARE PRODUCTION: CRITICAL COMMENTS

Podrezenko Egor Yuryevich, Student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

soupsouprus24@gmail.com

Scientific supervisor: Romanova Elena Viktorovna, Senior Lecturer

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

elena-rom77@mail.ru

Abstract. This article is devoted to analyzing the prospects and challenges of implementing edible tableware as an innovative solution for sustainable and economical food consumption. It discusses key production technologies for edible products, their environmental significance, and their impact on reducing plastic waste, as well as the problems faced by the mass implementation of this technology.

Keywords: edible tableware, ecological consumption, biodegradable materials, waste recycling, progressive technologies

Введение. Производство съедобной посуды может стать одним из векторов развития экологичного и экономного потребления пищи; при использовании съедобной посуды возможно значительно снизить потребление пластмасс и прочих традиционных материалов упаковки. Несмотря на высокую перспективность направления, есть множество факторов, препятствующих массовому внедрению съедобной посуды для пищевых товаров.

Актуальность исследования: данная проблема рассматривает перспективные направления и технологии, внедрение которых может значительно изменить общий вид и культуру потребления пищи.

Цель исследования: рассмотреть актуальные технологии производства съедобной посуды, выделить критические аспекты внедрения в жизнь современного человека.

Задачи исследования: Обозначить ряд проблем, решаемых с помощью внедрения в производство съедобной посуды; выделить актуальные технологии и методы производства, обозначить причины медленного развития данной отрасли.

Одним из главных факторов, способствующих внедрению съедобной посуды в повседневную жизнь, является ее экологическая значимость. С каждым годом мы сталкиваемся с увеличением количества пластиковых отходов, которые оказывают

долгосрочное вредное воздействие на природу. Съедобная посуда, являясь биоразлагаемой, позволяет значительно снизить количество пластиковых изделий, которые не перерабатываются и продолжают загрязнять окружающую среду. Внедрение таких решений в массовое потребление может стать реальной альтернативой традиционным упаковочным материалам, как для общественного питания, так и для домашнего использования [6].

Использование съедобной посуды может изменить повседневные привычки потребителей, продвигая идею осознанного потребления. Люди начинают все больше задумываться о своем воздействии на экологию, и съедобная посуда дает шанс сделать свой вклад в снижение загрязнения планеты. Это может быть первым шагом к более широкому осознанию важности экологической ответственности в бытовых привычках. Однако наряду с преимуществами существуют и проблемы, например, производство съедобной посуды требует использования дорогих сырьевых компонентов и специальных технологий. Например, в одном из исследований [4] указано, что себестоимость съедобных изделий, таких, как тарелки, может быть в несколько раз выше, чем у традиционной пластиковой посуды, из-за сложности технологий и стоимости органических материалов.

Тем не менее, введение государственных субсидий и развитие специализированных предприятий способно повысить доступность продукции и ускорить ее внедрение в общественное питание [4].

Несмотря на перспективность съедобной посуды с экологической точки зрения, ее массовое внедрение требует дополнительных усилий в области технологий производства. Современные разработки позволяют создавать такие продукты из органических материалов, которые аналогичны пластиковым по прочности и удобству, но при этом являются биоразлагаемыми и безопасными для здоровья человека. Например, работы, представленные в исследованиях [3], подчеркивают необходимость разработки таких технологий, которые будут эффективно использовать экологически безопасные компоненты, доступные для массового производства. К сожалению, у такой технологии существуют недостатки: так, съедобная посуда, как правило, имеет ограниченный срок хранения, особенно если она не содержит добавок для увеличения сроков годности. Это также влияет на ее доступность на рынке, так как продукт может быстро утратить свои свойства [1; 5].

Хотя съедобная посуда и является биоразлагаемой, в случае если она не будет использована в срок, необходимо ее переработать. На текущий момент не существует достаточно развитой инфраструктуры для ее переработки и повторного использования в больших объемах. В отличие от пластиковых изделий, которые могут быть переработаны и повторно использованы в различных промышленных процессах, съедобная посуда не имеет такого потенциала, особенно если ее использование на массовом уровне возрастет. Это означает, что необходимость внедрения новых логистических решений и создания новых экологически безопасных способов утилизации будет только возрастать [2].

Съедобная посуда представляет собой важный шаг в направлении экологического развития, предлагая экологические и социальные преимущества, такие, как снижение загрязнения окружающей среды и уменьшение зависимости от пластика. Однако для ее массового внедрения необходимо преодолеть значительные экономические и технологические препятствия, включая высокие затраты на производство и проблемы с масштабируемостью технологий. Эти факторы сдерживают широкое распространение съедобной посуды.

Тем не менее, мы знаем, что в истории отечественного изобретательства инновации могут сыграть ключевую роль в преобразовании общества. Таким образом, съедобная посуда имеет потенциал для улучшения качества жизни и развития экологической осознанности, подобно тому, как технологические новшества в прошлом способствовали всеобщей модернизации. Преодоление текущих ограничений обеспечит массовое использование экологичных решений и долгосрочную выгоду для общества и природы [7].

Список литературы

1. Беркетова Л.В., Полковникова В.А. К вопросу об эко-, съедобной и быстроразлагающейся упаковке в пищевой индустрии // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. № 10. С. 234-243.
2. Давыдова Я.В., Орлова О.Ю., Бойцова Ю.С. Анализ органолептических и физико-химических свойств съедобных стаканов, съедобных тарелок, съедобных ложек // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2022. № 2. С. 57-65.
3. Дубенко Е.И., Савельева Н.А., Суворов О.А., Кандроков Р.Х., Архипов Д.С. Исследование, моделирование и разработка технологии съедобной посуды для предприятий индустрии питания // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2024. № 3. С. 96-103.
4. Полтанов Е. В. Производство съедобной посуды как одно из решений глобальных проблем современности // Инновационные тенденции развития Российской науки. Материалы XVII Международной научно-практической конференции молодых ученых. Красноярск, 2024. С. 112-115.
5. Потороко И.Ю., Наumenко Н.В., Малинин А.В., Цатуров А.В., Кади А.М.Я., Никонов А.В. разработка технологии формованной биоразлагаемой экопосуды на основе вторичных ресурсов зерномучного производства // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. 2021. Т. 9. № 3. С. 62-71.
6. Самойлов М.А., Ахметшина З.Р., Перов В.В. Перспективы применения съедобной посуды в общественном питании // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2020. Т. 82. № 3 (85). С. 85-89.
7. Солдатова О.Н. Междисциплинарный подход в исследовании проблемы истории отечественного изобретательства. VIII историко-архивный форум "память о прошлом-2019"// Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2019. Т. 21. № 65. С. 5-10.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И КОНФЛИКТОГЕННОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Романова Наталья Сергеевна, кандидат педагогических наук
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
meencanta@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта на эмоциональный интеллект и конфликтогенность студенческой молодежи. Цель статьи – привлечь внимание педагогического сообщества к рискам, связанным с делегированием эмоционального труда алгоритмам и замещением реальных отношений общением с AI-персонажами. В теоретической части анализируются риски утраты аутентичности общения, атрофии коммуникативных навыков и формирования искаженных ожиданий от межличностной коммуникации. Представлены результаты пилотного анкетирования студентов Красноярского ГАУ. Установлено, что 42,3% опрошенных используют ИИ для написания сообщений в личной переписке, 15,3% имеют опыт общения с AI-персонажами, а 23% признают такое общение комфортнее реального. Зафиксирован запрос студентов (42,3%) на педагогическое сопровождение данной проблематики. Делается вывод о необходимости разработки воспитательных стратегий, направленных на формирование у студентов культуры «коммуникативной осознанности» при использовании ИИ.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, искусственный интеллект, AI-персонажи, студенты, межличностная коммуникация, конфликтогенность, педагогические риски, эмпатия

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A NEW FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF EMOTIONAL INTELLIGENCE AND CONFLICT POTENTIAL AMONG STUDENTS

Romanova Natalia Sergeevna, Candidate of Pedagogical Sciences
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
meencanta@yandex.ru

Abstract. The article examines the impact of artificial intelligence technologies on emotional intelligence and conflict potential among university students. The aim of the paper is to draw the attention of the pedagogical community to the risks associated with delegating emotional labor to algorithms and replacing real relationships with communication involving AI characters. The theoretical section analyzes the risks of losing authenticity in communication, the atrophy of communicative skills, and the formation of distorted expectations in interpersonal interaction. The article presents the results of a pilot survey conducted among students of Krasnoyarsk State Agrarian University. It was found that 42.3% of respondents use AI to compose messages in personal correspondence, 15.3% have experience communicating with AI characters, and 23% find such interaction more comfortable than real-life communication. A demand for pedagogical support on this issue was expressed by 42.3% of students. The study concludes that it is necessary to develop educational strategies aimed at fostering a culture of "communicative awareness" among students in their use of AI.

Keywords: emotional intelligence, artificial intelligence, AI characters, students, interpersonal communication, conflict potential, pedagogical risks, empathy

Современное образование развивается в условиях стремительной цифровой трансформации, ключевым драйвером которой выступает повсеместное внедрение

технологий искусственного интеллекта (ИИ). Генеративные нейросети (ChatGPT, YandexGPT и др.) и платформы для общения с AI-персонажами (Character.AI, Replika и др.) стали неотъемлемой частью повседневной жизни студенческой молодежи. Если еще несколько лет назад использование ИИ ограничивалось преимущественно учебными задачами, то сегодня мы наблюдаем качественный сдвиг: нейросети активно внедряются в сферу межличностной коммуникации. Студенты используют ИИ для генерации сообщений друзьям и близким, делегируя алгоритмам формулирование извинений, признаний или сложных объяснений, а также все чаще обращаются к антропоморфным AI-персонажам как к собеседникам, способным заменить реальное общение. Согласно исследованиям 2025-2026 годов, до 72% молодежи регулярно взаимодействует с подобными сервисами [7].

Данная ситуация порождает глубокое противоречие. С одной стороны, перед педагогикой стоит задача подготовки специалистов, владеющих современными технологиями. С другой стороны, бесконтрольное использование этих инструментов в эмоционально значимых контекстах может приводить к деформации ключевых социальных навыков. Эмоциональный интеллект (ЭИ), включающий способность к эмпатии и пониманию другого человека, традиционно рассматривается как основа бесконфликтной коммуникации [2; 4]. Однако сегодня возникает риск, что ИИ начинает выполнять функции «цифровой протеза», подменяя собой живую эмоциональную работу и постепенно атрофируя соответствующие навыки.

В российской педагогической науке данная проблематика пока находится на периферии исследовательского внимания. Отсутствуют данные о том, насколько распространены описанные явления среди обучающейся молодежи, не определены связанные с ними педагогические риски и не предложены стратегии воспитательной работы, которые соответствовали бы новым вызовам.

Цель статьи — привлечь внимание профессионального сообщества к обозначенной проблеме, представить первичные данные пилотного анкетирования студентов и наметить контуры дальнейших педагогических поисков.

Понятие эмоционального интеллекта (ЭИ) ввел в науку Дэниел Гоулман в 1995 году, и сегодня оно прочно вошло в педагогику и психологию [2]. Под эмоциональным интеллектом понимают совокупность навыков и способностей человека распознавать эмоции, понимать намерения, мотивацию и желания других людей и свои собственные, а также умение управлять своими эмоциями и эмоциями окружающих для решения практических задач.

В структуре ЭИ обычно выделяют пять ключевых компонентов: самопознание, саморегуляцию, эмпатию, мотивацию и социальные навыки. Именно эти составляющие позволяют человеку эффективно взаимодействовать с окружающими, предотвращать конфликты или конструктивно разрешать их в самом начале.

Исследования [6] подтверждают, что высокий уровень эмоционального интеллекта связан с положительными социальными взаимодействиями, снижением уровня конфликтности и укреплением доверия между людьми. Люди с развитым ЭИ более успешно справляются с трудными ситуациями, лучше понимают мотивы и чувства окружающих, что способствует гармоничному взаимодействию. По сути, эмоциональный интеллект выступает тем внутренним механизмом, который позволяет человеку выстраивать устойчивые отношения, основанные на взаимопонимании и уважении, даже в условиях неизбежных разногласий.

Активное внедрение генеративных нейросетей в повседневную жизнь студентов привело к появлению качественно нового явления — передаче эмоционального труда алгоритмам. Речь идет о ситуациях, когда молодые люди используют искусственный интеллект для написания сообщений друзьям, близким, преподавателям: формулируют извинения, признания, объяснения в конфликтных ситуациях или поздравления. То, что раньше требовало личной эмоциональной включенности и размышлений, теперь поручается нейросети.

Этот процесс несет в себе несколько скрытых рисков. Первый риск – это потеря искренности в общении. Текст, созданный ИИ, даже если он грамматически безупречен, лишен личных интонаций, эмоциональных оттенков и индивидуальных смыслов отправителя. Получатель подсознательно чувствует эту «стерильность» как холодность или неискренность, что порождает недоверие и создает почву для скрытых конфликтов.

Второй риск связан с ослаблением коммуникативных навыков. Когда студент регулярно пользуется «цифровым протезом» для выражения чувств, он постепенно отвыкает самостоятельно подбирать слова для передачи сложных эмоциональных состояний. Механизм, описанный А. Бандурой [1] в теории социального научения, работает здесь в обратную сторону: без практики живого эмоционального высказывания соответствующая способность угасает.

Третий риск связан с ростом недопонимания и конфликтов. Сообщения, созданные ИИ и отправленные без редактирования, могут интерпретироваться получателем неверно. Отсутствие контекста, живой интонации, эмоциональных нюансов создает эффект «испорченного телефона», где нейтральная фраза может быть воспринята как пассивно-агрессивная или безразличная.

Одновременно с использованием ИИ в качестве посредника в общении с людьми развивается другое, возможно, еще более серьезное явление — общение с антропоморфными AI-персонажами. Платформы вроде Character.AI, Replika, Zeta позволяют пользователям взаимодействовать с цифровыми копиями героев фильмов, игр, книг или с персональными компаньонами. Согласно исследованиям 2025–2026 годов, до 72% подростков и молодежи хотя бы раз пользовались такими сервисами, а 52% делают это регулярно [7].

Психологическая привлекательность AI-персонажей для молодежи обусловлена следующими факторами: безусловное принятие (ИИ создает ощущение эмоциональной безопасности, которой подростку может не хватать в реальной жизни), иллюзия контроля (ИИ всегда доступен, отвечает сразу, не отказывает в общении).

Однако эта привлекательность оборачивается серьезными рисками для эмоционального интеллекта. Психологи предупреждают о формировании искаженной картины мира. Виртуальный партнер понимает с полуслова, никогда не спорит и всегда подстраивается под пользователя. «Но когда человек привыкает к такому идеалу, любое столкновение интересов в реальности воспринимается как брак в отношениях. Зачем терпеть это?» — комментирует психолог Екатерина Трофимова [3]. Настоящие отношения требуют компромиссов, умения выражать чувства и выдерживать напряжение — навыков, которые неизбежно ослабевают при долгом общении с искусственным интеллектом.

У двух описанных явлений — использования ИИ как посредника в общении с людьми и замены реальных отношений общением с AI-персонажами — есть общая основа. Они формируют у молодежи запрос на «удобное», предсказуемое, бесконфликтное общение. Алгоритмы могут это обеспечить, но в реальных человеческих отношениях такое невозможно. Живое общение всегда связано с неопределенностью, риском непонимания, необходимостью учитывать интересы другого и справляться с напряжением. Именно эта «сложность» живого общения и является необходимым условием для развития эмпатии, терпимости и других составляющих эмоционального интеллекта [5].

Когда у молодого человека появляется устойчивый опыт общения с «всегда понимающим», «никогда не спорящим» и «мгновенно отвечающим» искусственным собеседником, реальные люди начинают казаться «некачественными» — слишком медленными, слишком непонятливыми, слишком требовательными. Возникает хроническое раздражение, которое не только не снижает, а наоборот, повышает конфликтность при общении с «неидеальными» живыми людьми.

Таким образом, технологии искусственного интеллекта, призванные облегчать общение и делать его эффективнее, в определенных условиях начинают мешать развитию базовых человеческих способностей — понимать другого и вместе переживать сложные эмоции. Это ставит перед педагогикой принципиально новые вопросы, требующие

осмысления и поиска подходящих воспитательных стратегий.

Чтобы проверить высказанные теоретические предположения и получить первые данные о том, насколько описанные явления распространены среди студентов Красноярского ГАУ, мы провели пилотное анкетирование. Исследование носило разведывательный характер и было направлено на решение следующих задач:

- выявить долю студентов, использующих ИИ для генерации сообщений в реальной межличностной коммуникации (друзьям, близким, преподавателям);
- определить распространенность практик общения с AI-персонажами;
- изучить мотивы, побуждающие студентов обращаться к ИИ в эмоционально значимых контекстах;
- зафиксировать субъективные оценки студентами влияния такого опыта на их реальные коммуникативные навыки и отношения с окружающими.

Метод сбора данных: анонимное онлайн-анкетирование с помощью сервиса Яндекс-формы. Анкета включала 12 вопросов, разделенных на три блока: использование ИИ как посредника в общении с людьми; опыт общения с AI-персонажами; общая самооценка влияния ИИ на коммуникативную сферу. В вопросах можно было выбрать один или несколько вариантов ответа.

В опросе приняли участие 26 студентов Красноярского ГАУ в возрасте от 18 до 25 лет. Среди опрошенных 73,1% девушек и 26,9% юношей.

Из-за пилотного характера исследования и небольшого числа участников полученные данные нельзя распространять на всех студентов. Однако они позволяют заметить важные тенденции и наметить направления для дальнейших, более масштабных исследований.

Первый блок вопросов был направлен на выявление практик использования генеративных нейросетей (ChatGPT, YandexGPT и др.) для решения коммуникативных задач в реальных отношениях.

Результаты исследования по данному блоку (см. табл. 1) обнаруживают ряд значимых тенденций:

1) Использование ИИ в личном общении среди студентов — уже реальность. Почти половина опрошенных (42,3%) хотя бы раз обращались к нейросети, чтобы написать сообщение другу, близкому или преподавателю: извиниться, объяснить, поздравить или начать сложный разговор. Это подтверждает, что ИИ вышел за пределы учебы и проник в личные отношения.

2) Для многих это не случайность, а привычка. Треть студентов (30,8%) пользуются ИИ время от времени, а каждый пятый (19,2%) — регулярно. В итоге половина опрошенных (50%) так или иначе используют нейросети в общении. Это подтверждает риск, о котором говорят психологи: навык самостоятельно выражать свои чувства может ослабевать, если за тебя это делает алгоритм.

3) Почти четверть (23,1%) отправляют сообщения, сгенерированные ИИ, без правок. А значит, такие тексты несут в себе «отпечаток безличности» — в них нет живых интонаций и эмоций.

4) Прямую связь между использованием ИИ и недопониманием замечают немногие — всего 7,7%. Возможно, потому что большинство (76,9%) все-таки редактируют сгенерированные тексты. А может, потому что студенты не всегда связывают проблемы в общении с тем, что сообщение написано роботом, а не ими самими.

Таблица 1 – Использование ИИ для генерации сообщений в межличностной коммуникации

Вопрос	Распределение, %
Использовали ли вы нейросеть (ChatGPT и др.), чтобы написать сообщение другу, близкому человеку или преподавателю (извинение, объяснение, поздравление, сложный разговор)?	Да — 42,3 Нет — 57,7
Как часто вы это делаете?	Ни разу — 42,3 Иногда — 30,8

	Регулярно — 19,2 Один-два раза пробовал(а) — 7,7
Отправляли ли вы сообщение, сгенерированное ИИ, без редактирования, как есть?	Да — 23,1 Нет — 76,9
Были ли случаи, когда вас неправильно поняли в переписке после использования помощи ИИ?	Да — 7,7 Нет — 92,3

Второй блок анкеты был направлен на изучение опыта взаимодействия студентов с антропоморфными AI-персонажами. Результаты показали, что вовлеченность студентов в общение с AI-персонажами существенно ниже, чем в практики использования ИИ как посредника в коммуникации с людьми. Лишь 15,3% опрошенных имеют опыт взаимодействия с платформами типа Character.AI, Replika или Zeta. Это позволяет предположить, что данный феномен пока не стал массовым в российской студенческой среде. Среди пользователей AI-персонажей доминируют две категории собеседников: психологи-компаньоны (11,5%) от всей выборки, что составляет три четверти пользователей) и вымышленные личности (3,8%). Такое распределение говорит о функциональном запросе: студенты обращаются к AI-персонажам либо за эмоциональной поддержкой, либо за погружением в игровую реальность (см. рис. 1).

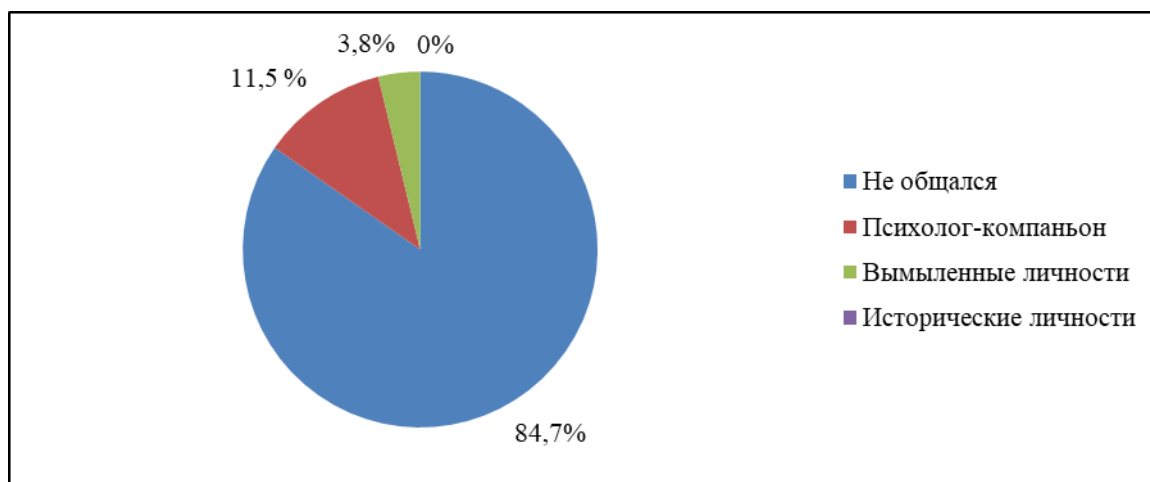


Рисунок 1 – Выбор AI-персонажей для общения

Анализ мотивов общения (см. табл. 2) показывает, что на первом месте среди всех опрошенных находится «просто развлечение» (38,5%). Однако далее следуют мотивы, связанные с эмоциональными дефицитами: «отсутствие осуждения, безопасность» и «возможность говорить на темы, которые не с кем обсудить» (по 20,5%), а также «отработка сложных разговоров перед реальным общением» (17,9%). Эти данные подтверждают теоретический тезис о том, что привлекательность AI-персонажей обусловлена нехваткой безопасного, принимающего пространства в реальных отношениях.

Кроме того, данные о влиянии AI-персонажей на реальную коммуникацию требуют осторожной интерпретации. Никто из респондентов не отметил, что после общения с AI ему становилось труднее находить общий язык с людьми. Однако на вопрос о комфортности общения почти четверть опрошенных (23%) в той или иной степени согласилась, что AI-персонаж может быть комфортнее живого человека именно благодаря отсутствию осуждения и отвержения (19,2% — «когда как», 3,8% — «согласен»).

Таблица 2 – Мотивы общения с AI-персонажами

Вариант ответа (можно было выбрать несколько)	Доля выбравших, %
Просто развлечение	38,5
Отсутствие осуждения, безопасность	20,5
Возможность говорить на темы, которые не с кем обсудить	20,5
Отработка сложных разговоров перед реальным общением	17,9
Интересный сюжет/ ролевая игра	2,6

Третий блок анкеты был направлен на выявление субъективной оценки студентами влияния использования ИИ на их эмоционально-коммуникативную сферу, а также на определение запроса к образовательному учреждению по данной проблематике. Результаты выявили очень низкий уровень рефлексии и определенности в оценке влияния ИИ на коммуникативные навыки. Треть опрошенных (34,6%) оценивают это влияние как нейтральное, и столько же (34,6%) затруднились с ответом. В сумме более двух третей респондентов (69,2%) либо не видят связи между использованием ИИ и своими коммуникативными способностями, либо не готовы ее оценить. Это подтверждает высказанный ранее тезис о недостаточной осознанности студентами потенциальных рисков, связанных с внедрением ИИ в сферу межличностного общения.

Доля тех, кто фиксирует негативное влияние ИИ на свою способность понимать других и выражать чувства, составляет 19,2% — почти каждый пятый. Это значимая цифра, особенно в сопоставлении с данными блока 2, где 23% респондентов признали, что общение с AI-персонажем может быть комфортнее реального. Можно предположить, что именно эти студенты уже сталкиваются с определенными трудностями и нуждаются в психолого-педагогической поддержке. Позитивное влияние отмечают 11,5% опрошенных, что может отражать опыт использования ИИ как тренажера или помощника в преодолении коммуникативных барьеров.

Наиболее важным с педагогической точки зрения является распределение ответов на вопрос о необходимости обсуждения данных тем в университете. Почти половина студентов (42,3%) считают, что такие обсуждения нужны на кураторских часах, психологических тренингах или занятиях. Это создает устойчивый запрос со стороны самой молодежи на включение данной проблематики в образовательный и воспитательный процесс. Около трети (30,8%) не видят в этом необходимости, а 26,9% затруднились с ответом.

Таким образом, эмпирическое исследование подтвердило актуальность заявленной проблемы, зафиксировало наличие описанных в теории феноменов в реальной студенческой практике и выявило запрос на педагогическое осмысление данной проблематики. Полученные данные могут служить основой для дальнейших, более масштабных исследований и разработки конкретных профилактических и воспитательных стратегий.

Список литературы

1. Бандура, А. Теория социального научения / Альберт Бандура ; [перевод с английского под редакцией Н. Н. Чубарь]. – Санкт-Петербург : Евразия, 2000. – 318 с. – ISBN 5-8071-0040-9.
2. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ / Дэниел Гоулман ; перевод с английского Антонины Исаевой. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 536 с. – ISBN 978-5-91657-684-9.
3. Трофимова, Е. В Сети массово создают виртуальных девушек: о каких социальных проблемах это говорит / Е. Трофимова // Вечерняя Москва. – 2025. – 15 сентября. – URL: <https://vm.ru/society/1260399-v-seti-massovo-sozdayut-virtualnyh-devushek-o-kakih-socialnyh-problemah-eto-govorit> (дата обращения: 03.03.2026).
4. Эделева, Е. М. Эмоциональный интеллект и его роль в межличностных отношениях / Е. М. Эделева // Вестник науки. – 2024. – Т. 5, № 11 (80). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnyy-intellekt-i-ego-rol-v-mezhlichnostnyh-otnosheniyah> (дата обращения: 03.03.2026).
5. Chu, M. D. Illusions of Intimacy: Emotional Attachment and Emerging Psychological Risks in Human-AI Relationships / M. D. Chu, P. Gerard, K. Pawar, K. Bickham, K. Lerman // arXiv preprint. – 2025. – arXiv:2505.11649. – URL: <https://arxiv.org/abs/2505.11649> (дата обращения: 03.03.2026).
6. He Xiao, H. Valuing your partner more: Linking emotional intelligence to better relationship quality / H. He Xiao, K. S. Double, R. T. Pinkus, C. MacCann // Journal of Social and Personal Relationships. – 2025. – Vol. 42, № 8. – P. 2455-2478. – DOI 10.1177/02654075251399696.
7. Sun, X. AI companions and adolescent social relationships: Benefits, risks, and bidirectional influences / X. Sun, Y. Wang, B. T. McDaniel // Child Development Perspectives. – 2026. – 7 Jan. – DOI 10.1093/cdpers/aadaf009. – PMID 41737018 ; PMCID PMC12928748.

ЦЕННОСТНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Смирная Анастасия Андреевна, кандидат педагогических наук, доцент

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

Сибирский государственный институт искусств им. Д. Хворостовского, Красноярск, Россия

natenasm@yandex.ru

Смирнова Анастасия Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Красноярск, Россия

anastasyavic@mail.ru

Аннотация. В настоящем теоретико-методологическом исследовании раскрыта проблема ценностей. Выделены основные концепции ценностей, а также смысловые трактовки «ценности», отраженные в понятийном аппарате ряда общественных научных дисциплин.

Ключевые слова: ценности, ценностная проблематика, значимость, полинаучный феномен, исследование

VALUE PROBLEMS IN PSYCHOLOGICAL, PEDAGOGICAL AND SOCIAL RESEARCH

Smirnaya Anastasiya Andreevna, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

Dmitri Hvorostovsky Siberian State Academy of Arts, Krasnoyarsk, Russia

Smirnova Anastasiya Viktorovna, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev, Krasnoyarsk, Russia

natenasm@yandex.ru

Abstract. This theoretical and methodological study reveals the problem of values. The main concepts of values, as well as semantic interpretations of "value" reflected in the conceptual apparatus of a number of social scientific disciplines are highlighted.

Keywords: values, value problems, significance, polyscientific phenomenon, research

Рассматривая ценность как междисциплинарную категорию в общеметодологическом ключе, следует уточнить, что целью данной работы не является формирование дефиниции «ценность». Приоритетной задачей выступает анализ интерпретации этого феномена в социальном и психолого-педагогическом дискурсе.

Изучение существующих трактовок демонстрирует отсутствие единого, устоявшегося определения понятия «ценность». Многогранность и сложная организация данного явления обусловили появление разнообразных классификаций. В философии принято разделение на ценности абсолютные и относительные, идеальные и реальные, индивидуальные и социальные, внутренние и внешние, объективные и субъективные. Психологическая наука оперирует такими категориями, как позитивные и негативные, конкретные и абстрактные, материальные и духовные, терминальные и инструментальные ценности.

В контексте социальных и психолого-педагогических изысканий, посвященных ценностной проблематике, можно условно обозначить три ключевых направления.

Первое направление – структурно-функциональное. Здесь ценности выступают в роли целей, идеалов, норм или инструментов, регулирующих поведение индивида. Исследователи соотносят ценность со значимостью, но не отождествляют эти понятия. Ценность раскрывается через категории значения, свойства и отношения, формируя логическую цепочку: ценность → значение → предпочтение → выбор → поступок. При этом ценность не

выводится за пределы человеческого бытия, а является его неотъемлемой характеристикой.

Второе направление – культурно-антропологическое. В его рамках ценность понимается как универсальный культурный феномен, служащий критерием для оценки и ориентации как отдельной личности, так и общества в целом. Данный подход позволяет наиболее точно определить приоритетные профессиональные ценности в системах типа «человек-человек».

Третье направление – религиозное. Оно трактует ценность как божественный идеал. В этом контексте ценность предстает не как средство достижения цели, а как сама цель; она относится не к сущему, а к должному.

Обобщая сущностные и содержательные характеристики понятия, можно определить ценность как одну из фундаментальных понятийных универсалий гуманитарного знания, отражающую человеческое, социальное и культурное значение явлений окружающей действительности.

Для решения поставленной исследовательской задачи необходимо не только проанализировать категорию «ценность», но и осветить значение социально-педагогических ценностей для студентов гуманитарных направлений. Эти ценности играют ключевую роль в формировании профессиональной компетентности, позволяя будущему специалисту осмысливать картину мира, конструировать мировоззрение и регулировать собственное поведение при решении профессиональных задач [6].

Смысловое наполнение понятия «ценность» нашло отражение в понятийных аппаратах различных общественных наук. В философии его разрабатывали Аристотель, И. Кант, Н.О. Лосский, В.П. Тугаринов, С.Л. Франк и др.; в социологии – М. Вебер, М. Рокич, В.А. Ядов и др.; в педагогике – С.Ф. Анисимов, Т.К. Клименко, В.А. Сластенин, Г.И. Чижакова, М.И. Шилова и др.; в психологии – А.Г. Асмолов, Б.С. Братусь, Э.Ф. Зеер, Д.А. Леонтьев и др.

Многообразие трактовок в этих науках подчеркивает не только полинаучный характер феномена, но и неоднозначность его сущностных характеристик.

Философия как фундаментальная наука об обществе рассматривает ценность в качестве базового элемента при анализе качественных аспектов социальных процессов. В общефилософском понимании ценность – это категория, указывающая на значимость явлений действительности для человека, общества и культуры. Именно философская аксиология задает предметное поле для этики (этическая аксиология), социологии (социальная аксиология), социальной психологии и педагогики.

В психологической науке ценность определяется как «понятие, используемое для обозначения объектов, явлений, их свойств, а также абстрактных идей, воплощающих в себе общественные идеалы и выступающих благодаря этому как эталон должного» [7. С. 585].

Педагогика трактует ценность как «любой объект (в том числе идеальный), имеющий жизненно важное значение для субъекта (индивида, группы, слоя, этноса)» [9. С. 869].

Наиболее полная дефиниция представлена в «Большом энциклопедическом словаре»: «Ценность – положительная или отрицательная значимость объектов окружающего мира для человека, социальной группы, общества в целом, определяемая не их свойствами самими по себе, а их вовлеченностью в сферу человеческой жизнедеятельности, интересов и потребностей, социальных отношений; критерий и способы оценки этой значимости, выраженные в нравственных принципах и нормах, идеалах, установках, целях» [8. С. 1487]. Данное определение фиксирует наиболее распространенную точку зрения, отождествляющую ценность со значимостью.

Следовательно, анализ справочной литературы подтверждает, что понятие «ценность» является полидисциплинарным феноменом, не имеющим однозначного толкования. При этом оно остается центральным для аксиологии, давшей начало изучению природы ценностей, их структуры и взаимосвязей, что и обусловило проникновение данной категории в смежные научные области.

Одним из наиболее методически проработанных направлений стали исследования

М. Рокича, проведенные в США в конце 60–70-х годов. Он определял ценность как «устойчивое убеждение в том, что определенный способ поведения или конечная цель существования предпочтительнее с личной или социальной точки зрения, чем противоположный или обратный им способ поведения, либо конечная цель существования» [11]. М. Рокич ввел разделение на два класса: терминальные ценности (убеждения в том, что некая конечная цель индивидуального существования стоит того, чтобы к ней стремиться) и инструментальные (убеждения в предпочтительности определенного образа действий в любых ситуациях).

Специфическая трактовка представлена в гуманистической психологии А. Маслоу [4]. Им была предложена дихотомия Б-ценностей (бытийных, ценностей полноты бытия) и Д-ценностей (депривационных, возникающих от дефицита). По А. Маслоу, доминирующий тип ценностей определяет характер бытия человека. Б-ценности (добро, справедливость, красота) порождаются индивидом и направлены на мир, тогда как Д-ценности отражают требования индивида к миру. А. Маслоу отмечал сложность внесения определения ценности в психологию.

В советской гуманитарной науке интерес к проблеме ценностей возник лишь в 50-е годы XX века, достигнув пика в следующее десятилетие. Исследования того периода внесли вклад как в логический анализ содержания понятия (С.Ф. Анисимов, В.А. Василенко, М.С. Каган), так и в его этико-эстетическое осмысление (Р.Г. Апресян, А.А. Гусейнов, О.Г. Дробницкий, Л.Н. Столович, В.П. Тугаринов).

В литературе 60–80-х годов сложились три основных подхода к определению специфики категории «ценность»:

Понимание ценности как значимости предметов и явлений, их способности удовлетворять потребности человека (В.А. Василенко, Н.Ф. Добрынин). В этом случае ценность сводится к положительной значимости как средству удовлетворения потребностей.

Отнесение к ценностям только высших идеалов (И.С. Нарский). Здесь ценность выступает не средством, а целью, не сущим, а должным.

Интегративный подход, объединяющий ценность и как значимость, и как идеал (В.П. Тугаринов, О.Г. Дробницкий).

Современные отечественные исследователи (К.А. Абульханова-Славская, Б.С. Братусь, С.С. Бубнова, Е.И. Головаха) рассматривают личные ценности как сложную иерархическую систему, расположенную на стыке мотивационно-потребностной сферы и мировоззренческих структур. Так, Б.С. Братусь, говоря об осознанности смысловых образований, вводит понятие «личные ценности» как принятые человеком общие смыслы его жизни [2]. К.А. Абульханова-Славская выделяет конкретные и абстрактные ценности, описывая роль смысловых представлений в их принятии, реализации и удержании во времени [1. С. 232].

Ряд авторов (Г.Я. Головных, И.С. Нарский) разграничивают ценности-цели и ценности-средства. Данный подход продуктивен для изучения иерархий, однако такое деление условно, так как одна и та же ценность может выступать и целью, и средством, и побудителем, и критерием деятельности.

В 90-е годы XX века интересы ученых сместились к изучению роли ценностей в динамике общества. В работах Г.П. Выжлецова, Е.А. Подольской, Н.С. Розова, М.С. Яницкого ценности осмысливаются как социокультурные феномены, объясняющие своеобразие культур. Г.П. Выжлецов выделил в структуре ценностей три элемента: значимость, норму и идеал, подчеркивая, что культура определяется степенью реализации ценностных отношений [3].

В трудах философов (С.Ф. Анисимов, Л.П. Бueva, М.С. Каган, В.М. Момов, В.Н. Сагатовский) оформился категориальный аппарат, включающий «ценность», «ценностное отношение», «оценку» и «ценностные ориентации».

В современной педагогике проблемой ценностей занимались В.А. Караковский, Н.Д. Никандров, З.И. Равкин, В.А. Сластенин, Г.И. Чижаква, Е.Н. Шиянов. По мнению

Г.И. Чижаковой, «ценность должна иметь побудительную силу мотива деятельности, быть внутренне необходимой, интериоризированной, в этом случае она будет способствовать саморазвитию, самосовершенствованию, активности личности» [10. С. 21]. Присвоение ценности происходит лишь при сформированности представлений о ней и актуализации эмоционально-ценностного отношения. Это позволяет рассматривать профессиональную подготовку как процесс приобщения к профессиональным и социальным ценностям.

Н.Д. Никандров определяет ценности как «обобщенные цели воспитания», полагая, что наиболее инструментальный подход в образовании — ориентация «на относительно немногие, наиболее значимые ценности» [5].

Таким образом, большинство ученых характеризуют ценность через такие признаки, как значимость, нормативность, полезность и целесообразность. Ценности могут рассматриваться в трех плоскостях: по отношению к личности (убеждения), к обществу (политика) и к внешним условиям (объекты культуры).

Подводя итог анализу ценностной проблематики в психолого-педагогических и социальных исследованиях, следует подчеркнуть многозначность понятия «ценность», распространенного как в обыденном, так и в научном сознании. Отражая актуальную значимость, смысл и идеал, ценности выступают и как характеристики сознания индивида, и как целевые ориентиры социально-педагогической деятельности.

В современном человекознании, несмотря на разнообразие концепций, общим вектором развития теории ценностей является утверждение приоритета общечеловеческого и гуманистического начал. В условиях глобализации и решения общемировых проблем теория ценностей переживает новый подъем, поскольку категории мира, жизни человека и жизнетворчества начинают играть все более значимую роль в формировании мироощущения новых поколений.

Список литературы:

1. Абульханова-Славская, К.А. Философско-психологическая концепция С.Л. Рубинштейна: К 100-летию со дня рождения / К.А. Абульханова-Славская, А.В. Брушлинский. – М.: Наука, 1989. 248 с.
2. Братусь, Б.С. Аномалии личности / Б.С. Братусь. – М.: Мысль, 1988. 305 с.
3. Выжлецов, Г.П. Аксиология культуры / Г.П. Выжлецов. – СПб.: СПбГУ, 1996. 150 с.
4. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу / пер. с англ. (серия, Мастера психологии). 3-изд. – СПб.: Питер, 2007. 352 с.
5. Никандров, Н.Д. Духовные ценности и воспитание человека/ Н.Д. Никандров // Педагогика. – 1998. – № 4. – С. 3-10.
6. Приобщение будущего специалиста к социально-педагогическим ценностям: Монография / сост. Смирная Анастасия Андреевна, Игнатова Валентина Владимировна. – Красноярск: СибГТУ, 2012. – 243 с.
7. Психологический словарь / В.Н. Корпулина, М.Н. Смирнова, Н.О. Гордева, Л.М. Балабанова. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. 640 с.
8. Советский энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Сов. Энциклопедия, 1993. 1632 с.
9. Современный словарь по педагогике [Текст] / Сост.Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2001. 928 с.
10. Чижакова, Г.И. Ценностное отношение, ценностная установка, ценностные ориентации как категории педагогической аксиологии [Текст] / Г.И. Чижакова // Формирование ценностных ориентаций личности в духовно-нравственной сфере (XIX-XX вв.). Материалы XXII сессии Научного совета по проблемам истории образования и педагогической мысли / под ред. З.И. Равкина. – М.: ИТОиП РАО, 2002. 110 с.
11. Roceach, M. Beliefs, attitudes and values. A theory of organization and change / M. Roceach. – (Second printing.). – San Francisco :Jossey-Bass, 1969. – 214 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

Харебин Денис Дмитриевич, старший преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
expertus.2014@yandex.ru

Аннотация. В настоящей статье мы постарались рассмотреть основные аспекты применения VR/AR-технологий в современном образовательном процессе, а также их влияние на качество и эффективность в освоении различных областей знаний.

Ключевые слова: виртуальная реальность, дополненная реальность, образовательный процесс, цифровые технологии, цифровизация образования, иммерсивные технологий

THE USE OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS: HIGHLIGHTS

Kharebin Denis Dmitrievich, Senior Lecturer
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
expertus.2014@yandex.ru

Abstract. In this article, we have tried to consider the main aspects of the use of VR/AR technologies in the modern educational process, as well as their impact on the quality and effectiveness in mastering various fields of knowledge.

Keywords: virtual reality, augmented reality, educational process, digital technologies, digitalization of education, immersive technologies

На сегодняшний день, находясь в поиске инновационных методов и различных инструментов, способных повысить не только качество обучения, но и мотивацию обучающихся, современный образовательный процесс претерпевает значительные изменения. И прежде всего это связано с уровнем цифровизации образования, который на фоне стремительного технологического прогресса с каждым годом продолжает наращивать обороты, несмотря на то, что сторонники и противники цифровизации образования так и не смогли найти точек соприкосновения.

Так, например геймификация все более активно проникающая в образовательный процесс, открывает перед педагогами и обучающимися новые горизонты интерактивного обучения. Не так давно, было время, когда использование на занятиях такой простой вещи, как калькулятор, было чем-то диковинным, а сейчас использование презентаций, электронных образовательных платформ, видеоконференцсвязи и других цифровых инструментов стало повсеместным.

Трудно отрицать то, что процессы цифровизации настолько укоренились в нашей жизни, что привычные модели поведения уходят в прошлое. Вместе с ними постепенно исчерпывает себя и модель «ученик – наставник». Нынешнее поколение все чаще обращается за информацией в Интернет, и все реже открывает книги или обращается к старшему поколению, отдавая предпочтение цифровым источникам информации. Именно поэтому, большинство издательств начали выпускать параллельно с печатными изданиями электронные и аудио– версии книг. Эта тенденция не обошла стороной и академические издания: многие издательства учебной литературы выпускают электронные версии учебников, нередко сопряженные с электронными курсами и дополнительными цифровыми возможностями (например, издательства «Лань» и «Юрайт»).

Традиционные педагогические методы, преимущественно основанные на

теоретических знаниях, не позволяют в значительной мере донести до обучающихся сложные для их восприятия концепции и процессы. Именно поэтому, интенсификация обучения, которая позволит оптимизировать и повысить эффективность образовательного процесса за счет внедрения новых технологий, методов и форм обучения [1], стоит сейчас на первом месте. Ведь нынешнее поколение зуммеров, по большей своей части воспринимает информацию фрагментарно и визуально [2; 3, с. 69-72], что приводит к определенным проблемам при использовании традиционных методов обучения. И именно поэтому, внедрение инновационных цифровых инструментов, направленных на повышение интерактивности и эффективности образовательного процесса, стоит сейчас достаточно остро.

Так, технологии виртуальной и дополненной реальности становятся достаточно популярными и инновационными инструментами, применяемыми в обучении не только в высших учебных заведениях, но и в школах. Они позволяют реализовать одни из основных принципов дидактики – наглядность, доступность и практическую ориентированность образования, на новом, более высоком уровне [4, с. 158-167].

Создавая интерактивные и наглядные образовательные среды, эти технологии позволяют открывать новые и увлекательные горизонты в образовательном процессе, тем самым вовлекая обучающихся в освоение нового и сложного материала.

Термин «виртуальная реальность» впервые был предложен Джароном Ланье в 1989 г. [5; 6].

Итак, согласно концепции Пола Милграма и Фумио Киширо, разработанной в 1994 году, виртуальная реальность (от англ. virtual reality, сокр. – VR), наравне с дополненной реальностью (от англ. augmented reality, сокр. – AR), представляют собой промежуточные звенья, так называемой смешанной (гибридной) реальности (от англ. mixed reality, сокр. – MR), которая в свою очередь является объединением объектов реального и виртуального миров, сосуществующих и взаимодействующих между собой в режиме реального времени, в рамках так называемого виртуального континуума, который охватывает дополненную реальность (которая более приближенна к реальному миру) и дополненную виртуальность (которая более приближенна к виртуальному миру) [7].

Схематически данная концепция представлена нами на рисунке 1.



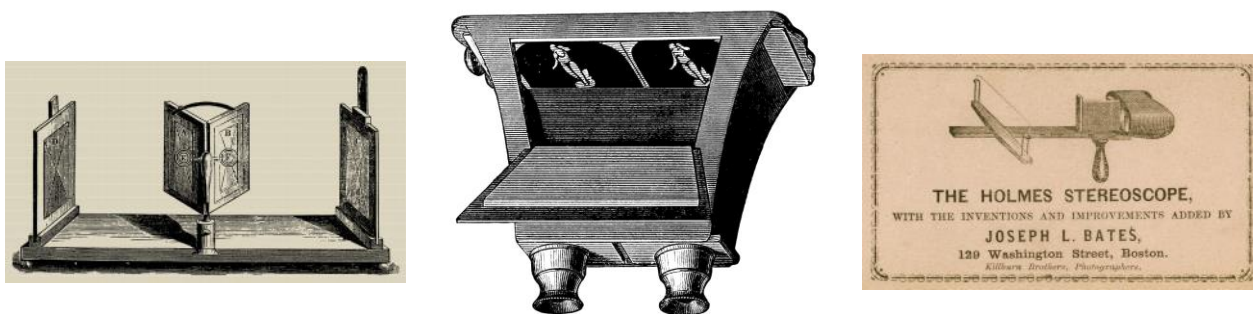
Рисунок 1 – Континуум реальности–виртуальности по Милграму-Киширо (переработано автором по [7])

Так, виртуальная реальность – представляет собой определенную компьютерную симуляцию в трехмерном пространстве, посредством которой пользователи могут взаимодействовать с окружающей их эмуляционной средой с помощью специального оборудования: VR–шлемов и специализированных контроллеров.

В отличие от VR, технология дополненной реальности (AR) накладывает цифровую информацию на реальное окружение, тем самым позволяя пользователям непосредственно взаимодействовать с окружающими их объектами, существующими в реальности, при этом дополняя их виртуальным наполнением.

Можно предположить, что технология виртуальной и дополненной реальности, являются технологиями XXI века, однако это не так. К первым попыткам погружения человека в «другие миры» можно назвать изобретенный в 1829 г. шотландским математиком Эллиотом стереоскоп, который зародил объем в изображении, и стал дальним прообразом всех последующих стереоскопических очков. Более популярными и распространенными можно назвать стереоскопы Чарльза Уитстона (1831 г.), Дэвида Брюстера (1849 г.) и Оливера Холмса (1861 г.), которые позволяли просматривать «объемные» изображения (рис. 2) [8, с.

35; 9, с. 96; 10, с. 175; 11, pp. 37-53].



а

б

в

Рисунок 2 – Виды стереоскопов: а) Стереоскоп Чарльза Уитстона (1840–е гг.); б) Стереоскоп Дэвида Брюстера (1882 г.) [11, р. 47]; в) Стереоскоп Оливера Холмса (1861 г.) [12]

С развитием фотографии стереоскопы стали массовым явлением, позволявшим людям «побывать» в экзотических местах, находясь порой на другом конце света от них.

Свое развитие и широкое использование стереоскопия получила в 1939 г., когда на Всемирной выставке в Нью-Йорке Уильям Грубер представил View-Master. Данные «очки», позволяли посредством тонких картонных дисков, содержащих в себе семь пар стереоскопических 3D-фотографий увидеть «объемное» изображение (рис. 3) [13].

Однако технологический бум произошел в 1962 г. когда Мортон Хейлигом была запатентована «Sensorama», «машина полного погружения» разработанная им в 1958 г., и которую впоследствии назовут первым в мире виртуальным симулятором (рис. 4). Данное устройство позволяло зрителю ощутить на себе иллюзию реальности с помощью 3D-фильма, стереозвука, запаха и вибрации. «Сенсораму» можно смело назвать прообразом всех современных 4DX кинозалов [14].



Рисунок 3 – View-Master, модель Е (1950–е гг.)

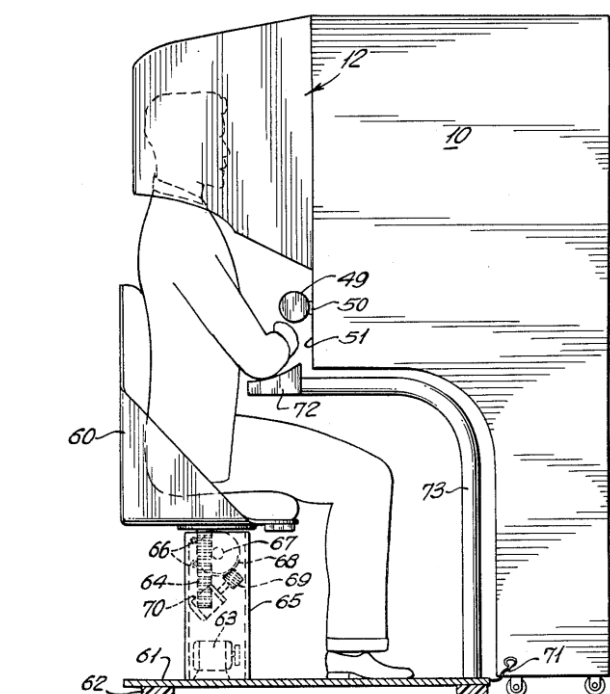


Рисунок 4 – Sensorama Мортон Хейлига / Morton Heilig. The Sensorama. Figure 5 of U.S. Patent #3050870 [15]

В 1961 г. компания Philco Corporation, разрабатывает для нужд военных, первый шлем, со стереоскопической гарнитурой «Headsight» (рис. 5). Это устройство, состоящее из

двух видеозэкранов, отслеживало движение головы оператора и позволяло ему наблюдать за происходящим вокруг него. Данный шлем, можно назвать прообразом всех шлемов виртуальной реальности [16; 17].

Программирование виртуальной реальности стало возможным в конце 60–х гг XX в., когда появилось новое поколение ЭВМ и были разработаны принципы программирования [18; 19].

И в 1968 г. сотрудники Линкольновской лаборатории Массачусетского технологического университета (MIT) Айвен Сазерленд и Боб Спроул, разрабатывают видеошлем под названием «The Sword of Damocles» (с англ. – Дамоклов меч), который является первой гарнитурой дополненной реальности (рис. 6), и мог накладывать компьютерную информацию на реальное окружение. Данная разработка также как и «Headsight», не обошла стороной внимание военных [20; 21].



Рисунок 5 – Чарльз Комо в шлеме Headsight [16 р. 87]

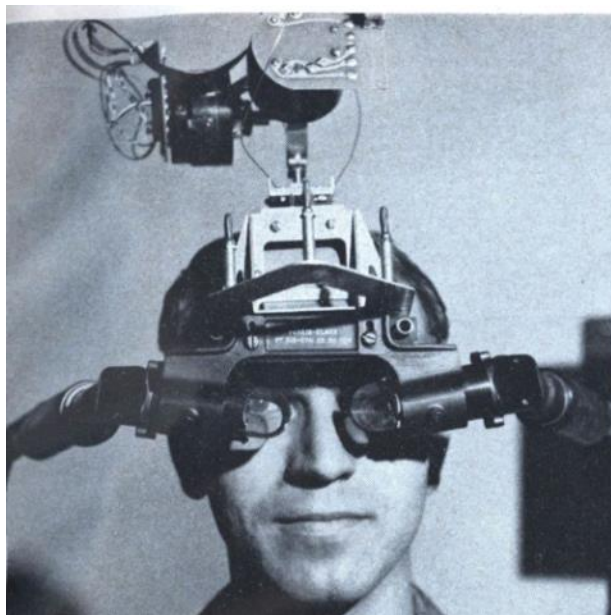


Рисунок 6 – «The Sword of Damocles» [22]

70-е и 80-е годы ознаменовались продолжением работ по развитию технологии виртуальной реальности. В эти два десятилетия появляется не только первая компьютерная программа, разработанная в MIT, и которая позволяла «прогуляться» по Аспену, штат Колорадо – «Aspen Movie Map» (рис. 7) [23, pp. 259–260], но и приближенные к сегодняшним очкам дополненной реальности очки EyeTap (рис. 8), разработанные в 1980 г. профессором Университета Торонто Стивом Манном [24; 25].

До 1984 г. все разработки, касающиеся виртуальной реальности, оставались недоступны широкому кругу потребителей. Все изменилось с появлением RB2 (рис. 9), которая объединила в себе гарнитуру (очки EyePhon) и перчатки (DataGlove), которые позволяли в режиме реального времени взаимодействовать с виртуальными объектами. Однако коммерческого успеха компания VPL Research (созданная Дж. Ланье) не добилась – цена полного комплекта была астрономической по тем временам и равнялась 100 000 долларов [27].

Спустя год после появления на рынке RB2, при поддержке NASA разрабатывается «Virtual Environment Display System» (рис. 10), которая становится прототипом VR шлема,

который технически не уступает современным дивайсам: шлем был предназначен для научных целей по изучению поверхности планет и прочих космических тел, за счет шлема, сенсорной перчатки и функции распознавания голоса [28].



Рисунок 7 – «Кинокарта Аспена» (The Aspen Movie Map) [26]

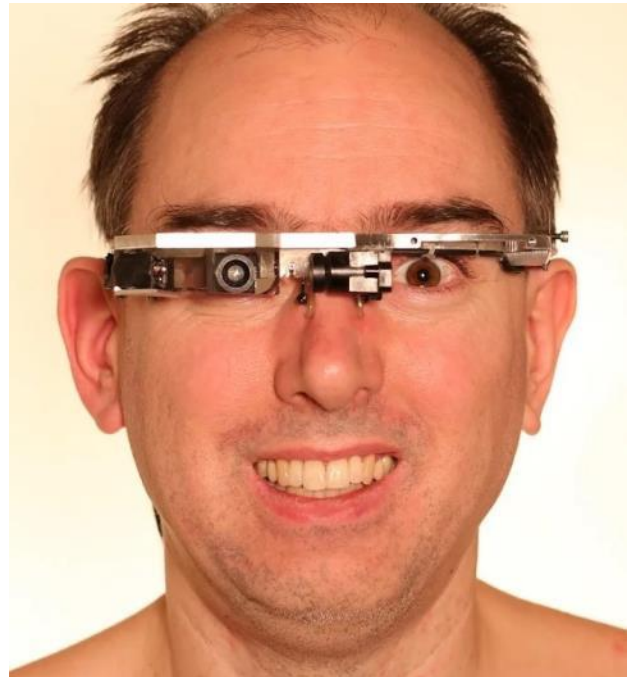


Рисунок 8 – Стив Манн в очках «Laser EyeTap»



Рисунок 9 – RB2 от VPL Research - очки EyePhone и перчатки DataGlove



Рисунок 10 – Virtual Environment Display System

В 1992 г. студенты Иллинойского университета Дэн Сэндин, Том ДеФанти и Каролина Круз–Нейра разрабатывают первую комнату виртуальной реальности (рис. 11) CAVE (с англ. «пещера»). Иммерсивная среда виртуальной реальности, расположенная в кубическом пространстве, размером с комнату, на стены которой, с помощью проекторов проецировалось изображение, что позволяло ощутить на себе эффект присутствия в виртуальной реальности посредством специальных стереоскопических очков, контроллеров для взаимодействия с виртуальными объектами и технологией отслеживания положения головы и рук пользователя [29; 30].

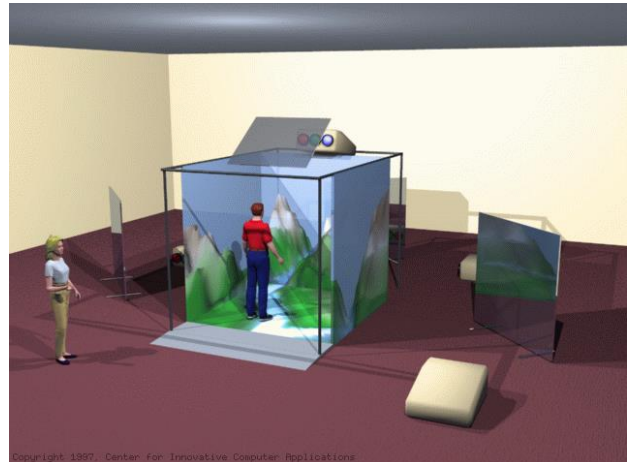


Рисунок 11 – Автоматизированная виртуальная среда Cave в Иллинойском университете Чикаго [29]

90–е и 00–е годы можно назвать возвратом технологии виртуальной реальности в индустрию развлечений. В попытках завоевать виртуальную реальность в игровой индустрии, компания Sega в 1993 г. анонсирует футуристическую Sega VR (рис. 12), однако в продажу они так и не поступят, поскольку концепт оказался достаточно громоздким и вызывал у пользователей недомогания и дискомфорт во время использования [31]. Успеха не сыщет и Virtual Boy (рис. 13) разработанный и выпущенный на рынок в 1995 г. компанией Nintendo [32].



Рисунок 12 – Официальная рекламная фотография Sega VR (Изображение: Sega Corporation)



Рисунок 13 – Игровая консоль Nintendo Virtual Boy (Изображение: Nintendo Company, Limited)

Разуверившись в возможностях технологий виртуальной реальности большие корпорации, приостановят инвестирование, и виртуальная реальность на долгое время останется в тени. Однако разработки в данном направлении не прекращались и в начале 2000-х гг.

Ситуация на рынке VR-технологий резко меняется в 2011 г., когда восемнадцатилетний Палмер Лаки, будущий основатель Oculus VR, собирает в гараже прототип гарнитуры виртуальной реальности CR1, который к 2016 г. становится Oculus Rift CV1 (рис. 14а) [33; 34].

Расцвет VR и AR гарнитур приходится на 2010-е годы, когда один за одним на рынке

появляются Google Cardboard (рис. 14б), HTC Vive (рис. 14в), PlayStation VR (рис. 14г) и др. [35; 36; 37].



Рисунок 14 – Разновидности VR устройств: а) Гарнитура Oculus Rift CV1; б) Google Cardboard [37]; в) HTC Vive Pre: шлем виртуальной реальности с камерой у нижнего обода[38]; г) PlayStation VR (первого поколения) для игровой консоли Sony PlayStation 4

Примерно в это же время техногиганты осознают, что технологии виртуальной и дополненной реальности перестали быть просто игрушками в руках гиков, а стали инструментом, который может быть использован в различных сферах жизни человека. Так, на сегодняшний день, VR/AR–технологии широко применяются в медицине, космонавтике, инженерии, маркетинге, военном деле, спорте и многих других сферах.

Одной сфер, смело можно назвать сферу образования, в которой использование VR/AR–технологий позволяет открыть широкие горизонты для преподавания точных и практико-ориентированных дисциплин.

Использование VR/AR–технологий в образовательном процессе должно способствовать увеличению уровня вовлеченности обучающихся, более глубокому пониманию изучаемого материала, а также повышению навыков критического и пространственного мышления.

Так, на сегодняшний день, с помощью VR/AR–технологий могут быть реализованы такие образовательные процессы как:

- **Практическое обучение.** Различные симуляции и виртуальные лаборатории позволят обучающимся проводить разнообразные опасные опыты и технические манипуляции в безопасной и контролируемой среде. К примеру, обучающиеся могут проводить различные химические опыты не рискуя не только повредить дорогостоящее

оборудование или испортить реагенты, но и получить травму используя платформу Labster, которая предоставляет возможность создания лабораторных симуляций, связанных с химией, биологией, агрономией и пр. (рис. 15).



Рисунок 15 – Проведение лабораторного исследования на платформе Labster [39]

- **Исторические исследования.** VR/AR-технологии могут позволить визуализировать различные исторические события или места, что позволяет обучающимся «окунуться с головой» в историю. Так, использование приложения Google Expeditions, дает возможность пользователям «посещать» исторические места и взаимодействовать с ними в режиме реального времени (рис. 16) [40; 41].

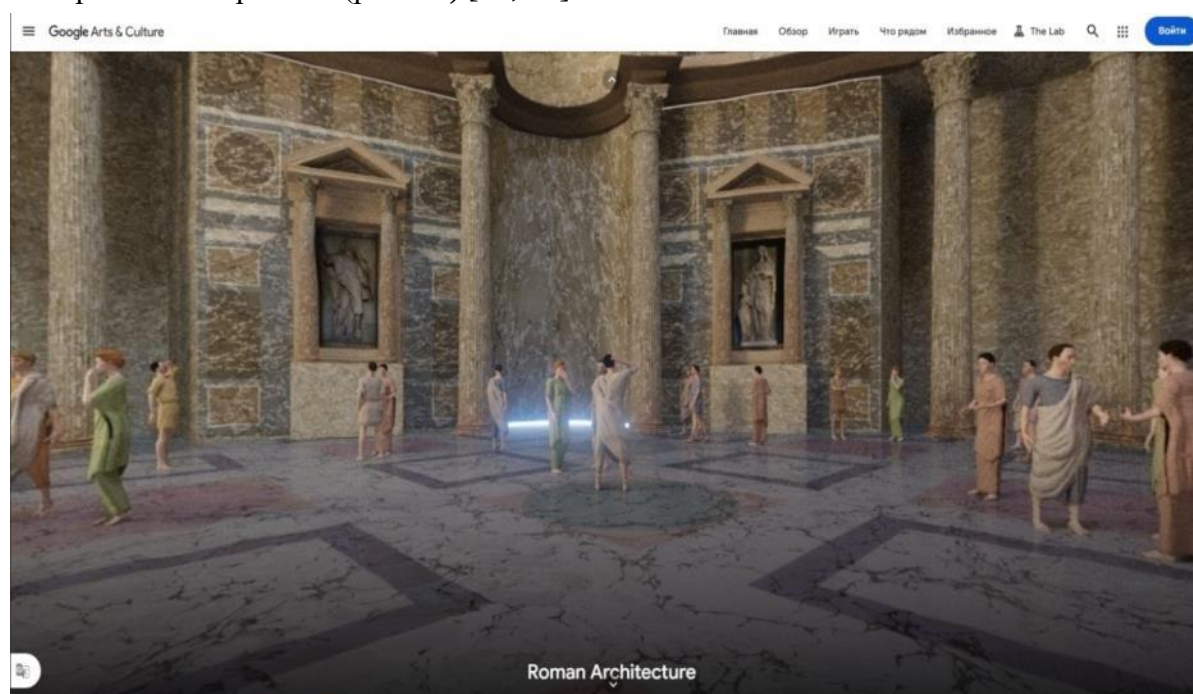


Рисунок 16 – «Экскурсия» в Древний Рим на платформе Google Expeditions [40]

- **Изучение языков.** VR/AR-технологии способны создать окружающую языковую среду, позволяющую обучающимся улучшить свои навыки общения в реальном времени, взаимодействуя с носителями языка в заранее смоделированных ситуациях, реализованных посредством машинного обучения, которые будут способствовать более успешному

освоению изучаемого материала. К примеру, такие платформы ClassVR и MondlyVR (рис. 17), позволяют взаимодействовать с живыми людьми или персонажами и тем самым практиковать уже полученные знания или учить новые слова [42; 43].



Рисунок 17 – Виртуальный «поход» в ресторан на базе платформы MondlyVR [43]

- **Изучение биологии и анатомии.** Использование VR/AR–технологии в изучении данных дисциплин, способствует более детальному и наглядному освоению материала за счет визуализации сложных биологических процессов, а также объектов, которые невозможно наблюдать во время уроков или практических занятий (рис. 18).



Рисунок 18 – Виртуальный «исследование» мышц человека на базе платформы Human Anatomy VR [44]

- **Изучение аграрных дисциплин.** Так, в рамках освоения программ подготовки ветеринарных врачей и агрономов, использование VR/AR–технологии позволит студентам наглядно исследовать клеточную структуру и функции организмов, что скажется на более углубленном изучении материала, через практическое взаимодействие с трехмерными моделями (рис. 19).

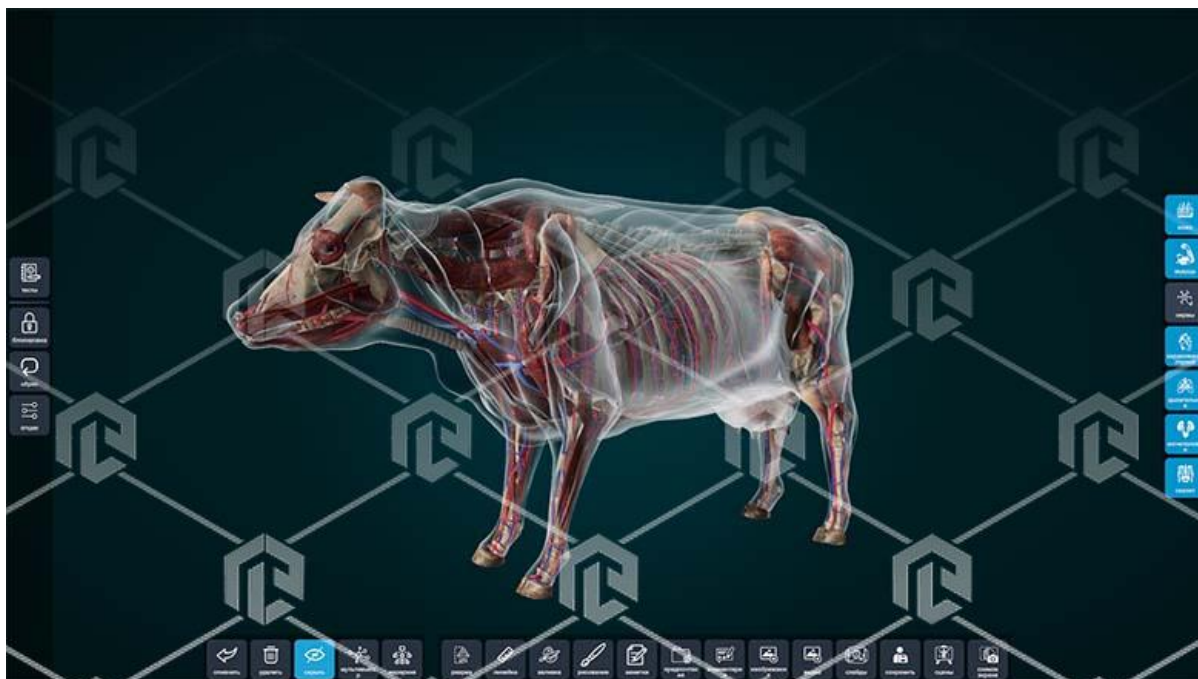


Рисунок 19 – Изучение анатомии КРС на базе интерактивного наглядного виртуального учебного комплекса «Интерактивный трехмерный атлас анатомии КРС» K1 от ProgramLab [45]

Также с помощью VR-технологий, возможно создание виртуальных фермерских хозяйств, в которых студенты смогут реализовывать различные аспекты: от планирование сельскохозяйственных производств и полевых работ до сбора урожая и управления ресурсами на предприятиях АПК (рис. 20-21).



Рисунок 20 – Скриншоты из симулятора Farming Simulator VR [46]

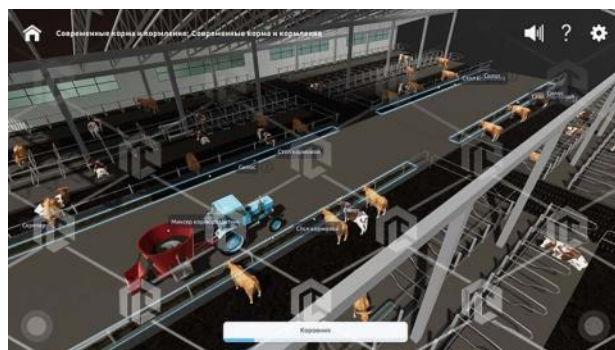


Рисунок 21 – Симуляция процесса кормления на базе интерактивного наглядного 3D пособия «Познание: Животноводство и современные корма» от ProgramLab [47]

При этом отметим, что для успешного внедрения VR/AR-технологий в образовательный процесс, необходима интеграция образовательных VR-приложений в используемые в учебных заведениях LMS. Это позволит более качественно прослеживать и оценивать результаты освоения материала каждого обучающегося, и тем самым выстраивать индивидуальную образовательную модель, в зависимости от определенных потребностей студентов и рабочей программы определенной дисциплины.

Возможности использования VR/AR-технологий в отечественном образовательном процессе предусматривается рядом крупных образовательных и национальных проектов, среди которых можно выделить:

- **Национальный проект «Образование»**, в задачи которого входило создание в

нашей стране инновационной и безопасной цифровой образовательной среды, а также внедрение в образование адаптивных и практико–ориентированных методов обучения и цифровых инструментов [48–51].

- **Проекты «Цифровые платформы в отраслях социальной сферы» и «Искусственный интеллект»**, реализуемые в рамках Национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [52; 53].

- **Федеральный проект «Цифровая школа»**, одна из основных целей которого состоит во внедрении цифровых образовательных сред, новых методов и технологий для обеспечения освоения обучающимися изучаемого ими материала [54].

- **Федеральный проект «Цифровая образовательная среда»** [55] и ряде других проектов и инициатив.

Так проведенный нами опрос показывает, что 85% опрошенных респондентов, среди студентов первого–второго курсов, заинтересованы в использовании в своем образовательном процессе технологий виртуальной и дополненной реальности, а 78% отметили, что использование таких технологий в перспективах помогло бы им в более лучшем понимании осваиваемого материала.

Использование VR/AR–технологии в образовательном процессе, позволяет создать более качественную дидактическую среду, отличающуюся от традиционного обучения и тем самым реализую широкий спектр преимуществ использования рассматриваемых нами технологии, среди которых можно выделить:

- **Иммерсивность**, которая позволяет обучающимся полностью погрузиться в заранее смоделированную среду, позволяющую получить активный практический опыт в замен пассивного освоения теоретического материала, в тех учебных дисциплинах, где освоение практических навыков стоит на первом месте. Использование виртуальной и дополненной реальности позволяет создавать четкие учебные сценарии, направленные на выработку у обучающихся необходимых навыков и умений, через активное взаимодействие, реалистичность, наглядность и погружение в учебный процесс [56];

- **Интерактивность**. VR/AR–технологии позволяют создавать увлекательные и интерактивные форматы обучения, что должно способствовать более активному вовлечению студентов в образовательный процесс;

- **Индивидуальный подход**. Использование рассматриваемых нами технологии позволяет адаптироваться под индивидуальные образовательные потребности каждого студента, что позволит им осваивать материал в собственном комфортном и более удобном темпе, что особенно актуально для обучающихся с ОВЗ;

- **Безопасность**. Как уже отмечалось выше VR/AR–технологии, в таких отраслях знаний, как химия, физика, медицина, машиностроение, способствует минимизации рисков, связанных с проведение опытов или иных манипуляций, которые в теории могут привести к травмам.

- **Вовлеченность в образовательный процесс**. Как известно, 80% информации человек получает с помощью зрения, при этом запоминаем мы 20% из того что увидели, 40% из того что увидели и слышали и 70% из того что увидели, слышали и сделали сами [57; 58]. Именно поэтому VR/AR–технологии в значительной степени должны позволить в полной мере эти особенности человеческого восприятия.

При этом мы можем отметить и ряд недостатков, а именно:

- **Доступность VR/AR–технологии**. Высокие затраты на покупку необходимого оборудования и программного обеспечения, могут существенно ограничить возможности повсеместного использования VR/AR–технологии в большинстве образовательных учреждений, находящихся на бюджетном финансировании;

- **Нехватка подготовленного персонала**. Необходимость специального обучения для профессорско-преподавательского состава;

- **Отсутствие методически разработанных рекомендаций** использования VR/AR–технологий в образовательном процессе, а также **технических требований и**

совместимости программного обеспечения.

Однако, поднимая вопросы использования VR/AR–технологий, не в последнюю очередь нужно задаться вопросом – «А насколько безопасны данные технологии для здоровья человека?» Сразу можно сказать то, что последствия использования рассматриваемых в данной статье технологий до сих пор не ясны в полной мере. Но мы можем сделать вывод о том, что они все же оказывают на организмы пользователей определенное влияние.

Так, например, для лиц имеющих проблемы с шейным отделом позвоночника, длительное ношение на голове тяжелых гарнитур (шлемов виртуальной реальности), может привести к появлению боли и ухудшению состояния шейного отдела. Однако, производители шлемов стараются решить эту проблему, и с каждым годом появляется все больше шлемов облегченной конструкции, по которым не идут ни в какое сравнение с первыми моделями, которые поступали в продажу в середине 2010–х годов.

Так же использование VR/AR гарнитур вмешивается в нормальную работу зрительного аппарата. Так, у некоторых пользователей наблюдаются головокружение, дезориентация, тошнота и др. [59-61].

Поэтому использование данных технологий может быть ограничено для лиц, имеющих нарушения зрения, поскольку могут вызвать чрезмерные головные боли, усталость и дискомфорт глаз, а так же повышение глазного давления.

Исследования также показывают и то, что использование виртуальной реальности может оказывать влияние и на психическое здоровье человека [62], вызывая чрезмерную нагрузку на нервную систему, изменения восприятия окружающей среды, влияние на самоощущение и риски появления зависимости от виртуальной реальности.

Стоит отметить, что для выработки методических рекомендаций безопасного использования VR/AR–технологий в образовательном процессе необходимо проведение комплексных исследований, в том числе и медицинских.

Зародившаяся во второй половине XX века, технология виртуальной и дополненной реальности, связанная в первую очередь с именами Мортон Хейлига и Джарона Ланье, прошла длинный путь от простейших стереоскопических систем до сложнейших устройств, позволяющих заменить собой окружающую пользователя реальность и перенести его в совершенно другую иммерсивную среду.

Нельзя отрицать того факта что, технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют открывать новые перспективы и горизонты для образовательного процесса, демонстрируя потенциальную эффективность в повышении качества обучения. Несмотря на определенные трудности, такие как доступность необходимого оборудования, а также подготовленность преподавательского состава, внедрение VR/AR–технологии в современный образовательный процесс должно помочь подготавливать практико–ориентированных специалистов, готовых в рамках современных вызовов показывать высокий уровень не только теоретических знаний, но и практических навыков, так необходимых в наше время.

Безусловно, использование рассматриваемых нами технологий, позволит сделать обучение для студентов более увлекательным и продуктивным, что в значительной мере скажется на уровне их вовлеченности и улучшит показатели освоения изучаемого материала.

Резюмируя все вышесказанное, можно смело сказать одно – грамотное внедрение VR/AR–технологий в образовательный процесс – это уже не роскошь, а необходимость современной цифровой реальности.

Список литературы

1. Якупов, Ф.А. Условия интенсификации процесса обучения / Ф.А. Якупов // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2022. – №1. – с. 25-30 – Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-intensifikatsii-protsessa-obucheniya> (дата обращения: 08.02.2026).

2. Восприятие информации разными поколениями XYZ – Текст: электронный // URL: <https://hubspeakers.ru/magazine/vospriyatiye-informatsii-raznymi-pokoleniyami-xyz> (дата обращения: 10.02.2026).
3. Самохвалов, Н.А. К вопросу о влиянии зумеров на современную систему образования / Н.А. Самохвалов // Актуальные проблемы современности: наука и общество. – 2021. – №2 (31). – с. 69–72. – Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-vliyanii-zumerov-na-sovremennuyu-sistemu-obrazovaniya> (дата обращения: 11.11.2025).
4. Осмоловская, И.М. Дидактика: от классики к современности: монография. – М.; СПб.: Нестор–История, 2020. – 248 с.
5. Ланье, Дж. На заре новой эры. Автобиография отца виртуальной реальности / Дж. Ланье. – М.: Эксмо, 2019. – 494 с.
6. Faisal A. Computer science: Visionary of virtual reality. Nature, Volume 551, Issue 7680, – 2017. – pp. 298-299. DOI: 10.1038/551298a
7. Milgram P., Kishino F. A taxonomy of mixed reality visual displays // IEICE Transactions on Information and Systems. – Vol E77-D, – № 12. – 1994. – P. 1321–1329.
8. Левашов, В. Лекции по истории фотографии –2-е изд. – М.: «Тримедиа Контент», 2014. – 464 с.
9. Рожков, С.Н., Овсянникова, Н.А. Стереоскопия в кино–,фото–, видеотехнике. Терминологический словарь. – М.: «Парадиз», 2003 – 136 с.
10. Фризо, М. Новая история фотографии. – СПб.: Machina, 2008. – 337 с.
11. Conte Stevens W. Le. The Stereoscope: its history / The popular science monthly. Vol. XXI May to October, 1882 – New York: D/ Appleton and Company – P. 874.
12. Perfecscope – Текст: электронный // URL: <https://stereoscopyhistory.net/perfecscope/#61c79979-f7cf-48c7-bdae-c7bac311e459> (дата обращения: 10.11.2025).
13. Sell M.A.; Sell W.; Van Pelt C.. View-Master Memories – 2007, – 308 p.
14. Heilig M. The Cinema of the Future – Текст: электронный // URL: https://gametechdms.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/w6_thecinemaoffuture_morton.pdf (дата обращения: 10.11.2025).
15. Heilig M. The Sensorama. Figure 5 of U.S. Patent #3050870 – Текст: электронный // URL: <http://patft.uspto.gov/> (дата обращения: 10.11.2025).
16. Comeau C. P. Headsight Television System Provides Remote Surveillance / C. P. Comeau, J. S. Brian // Electronics. – 1961. – P. 86–90.
17. Jerald J. The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Realit. New York: Association for Computing Machinery and Morgan & Claypool, – 2016, – 636 p.
18. Хасанов, И.И., Логинова, Е.А. Зарождение информационно-вычислительных систем: основные этапы развития вычислительной техники / И.И. Хасанов, Е.А. Логинов // История и педагогика естествознания. – 2017. – №3. – с. 31–36. – Текст электронный: // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarozhdenie-informatsionno-vychislitelnyh-sistem-osnovnye-etapy-razvitiya-vychislitelnoy-tehniki> (дата обращения: 15.11.2025).
19. Чихман, В.Н. Эволюционные и революционные этапы создания вычислительных устройств / В.Н. Чихман // Интегративная физиология. – 2025. – №1. – с. 41–64 – Текст электронный: // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsionnye-i-revolutsionnye-etapy-sozdaniya-vychislitelnyh-ustroystv> (дата обращения: 15.11.2025).
20. Линовес, Дж. Виртуальная реальность в Unity / Дж. Линовес – М.: ДМК Пресс, 2016. – 316 с.
21. Catchup With Ivan Sutherland - Inventor Of The First AR Headset – Текст: электронный // URL: <https://www.forbes.com/sites/johnwerner/2024/02/23/catchup-with-ivan-sutherlandinventor-of-the-first-ar-headset/?sh=19e2523e6d87> (дата обращения: 10.11.2025).
22. The Sword of Damocles – Текст: электронный // URL: <https://www.virtual-reality-shop.co.uk/the-sword-of-damocles-1968/> (дата обращения: 10.11.2025).

23. Manovich, L., What is New Media? The Language of New Media, – Massachusetts: The MIT Press, – 2001, – 355 p.
24. EyeTap – Текст: электронный // URL: <https://mannlab.com/eyetap> (дата обращения: 10.11.2025).
25. Mann S. Designing EyeTap Digital Eyeglasses for Continuous Lifelong Capture and Sharing of Personal Experiences – Текст: электронный // URL: https://www.academia.edu/63760479/Designing_EyeTap_digital_eyeglasses_for_continuous_lifelong_capture_and_sharing_of_personal_experiences (дата обращения: 10.11.2025).
26. web documentary: новый способ рассказать историю – Текст: электронный // URL: <https://project9355.tilda.ws/page35370.html> (дата обращения: 15.11.2025).
27. Blanchard C. Reality Built For Two: A Virtual Reality Tool – Текст: электронный // URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/91394.91409> (дата обращения: 10.11.2025).
28. Fisher S.S. Virtual environment display system. I3D '86: Proceedings of the 1986 workshop on Interactive 3D graphics – 1987. – p. 77-87 – Текст: электронный // URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/319120.319127> (дата обращения: 10.11.2025).
29. Cruz-Neira C., Sandin D.J., DeFanti T.A., Kenyon R.V., Hart, J.C. The CAVE: audio visual experience automatic virtual environment. Communications of the ACM Volume 35, Issue 6 June – 1992 – pp. 64-72 – Текст: электронный // URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/129888.129892> (дата обращения: 10.11.2025).
30. The CAVE (CAVE Automatic Virtual Environment) – Текст: электронный // URL: https://web.archive.org/web/20070109083006/http://inkido.indiana.edu/a100/handouts/cave_out.html (дата обращения: 24.02.2026).
31. Sega VR: Great Idea or Wishful Thinking? – Текст: электронный // URL: https://web.archive.org/web/20100114191355/http://sega-16.com/feature_page.php?id=5&title=Sega%20VR%3A%20Great%20Idea%20or%20Wishful%20Thinking%3F (дата обращения: 24.02.2026).
32. Unraveling The Enigma Of Nintendo's Virtual Boy, 20 Years Later – Текст: электронный // URL: <https://www.fastcompany.com/3050016/unraveling-the-enigma-of-nintendos-virtual-boy-20-years-later> (дата обращения: 10.11.2025).
33. О, счастливчик: как создатель шлема Oculus Rift заработал \$500 млн в 21 год – Текст: электронный // URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/mekhanizmy-i-gadzhety/278267-oshchastlivchik-kak-sozdatel-shlema-oculus-rift-zarabotal-5> (дата обращения: 10.11.2025).
34. Шлем для Цукерберга: как стартап Oculus вырос из хобби в бизнес стоимостью \$2 млрд – Текст: электронный // URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/mekhanizmy-i-gadzhety/253115-shlem-dlya-tsukerberga-kak-startap-oculus-vyros-iz-khobbi-v> (дата обращения: 10.11.2025).
35. Cardboard is everything Google Glass never was – Текст: электронный // URL: <https://web.archive.org/web/20150628161039/http://kernelmag.dailydot.com/issue-sections/staff-editorials/13490/google-cardboard-review-plus/> (дата обращения: 10.11.2025).
36. Sony announces Project Morpheus, a virtual reality headset coming to PlayStation 4 – Текст: электронный // URL: <https://www.polygon.com/2014/3/18/5524058/playstation-vr-ps4-virtual-reality/> (дата обращения: 10.11.2025).
37. Google официально перестала продавать картонные VR-очки Cardboard – Текст: электронный // URL: https://web.archive.org/web/20100114191355/http://sega-16.com/feature_page.php?id=5&title=Sega%20VR%3A%20Great%20Idea%20or%20Wishful%20Thinking%3F (дата обращения: 24.02.2026).
38. Valve's VR headset is called the Vive and it's made by HTC – Текст: электронный // URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/mekhanizmy-i-gadzhety/253115-shlem-dlya-tsukerberga-kak-startap-oculus-vyros-iz-khobbi-v> (дата обращения: 10.11.2025).
39. Labster. Официальный сайт // URL: <https://www.labster.com/simulation-courses/bioengineering> (дата обращения: 16.11.2025).
40. Take a virtual field trip – Текст: электронный // URL:

<https://artsandculture.google.com/project/expeditions> (дата обращения: 24.02.2026).

41. Google Launches 'Expeditions,' An App For Shared Virtual School Field Trips – Текст: электронный // URL: <https://techcrunch.com/2015/05/28/google-launches-expeditions-an-app-for-shared-virtual-school-field-trips/> (дата обращения: 24.02.2026).

42. Virtual Reality for Schools / ClassVR – Текст: электронный // URL: <https://www.classvr.com/> (дата обращения: 24.02.2026).

43. Mondly: Learn Languages in VR в Steam – Текст: электронный // URL: https://store.steampowered.com/app/1141930/Mondly_Learn_Languages_in_VR/ (дата обращения: 24.02.2026).

44. Human Anatomy VR – Текст: электронный // URL: <https://www.medicinevirtual.com/> (дата обращения: 24.02.2026).

45. Виртуальный учебный комплекс "Интерактивный трехмерный атлас анатомии КРС" К1 / ProgramLab. Официальный сайт // URL: <https://pl-llc.ru/catalog/veterinarnoe-delo/interaktivnye-i-virtualnye-uchebnye-kompleksy-po-veterinarii/interaktivnoe-naglyadnoe-3d-posobie-poznanie-zhivotnovodstvo-i-sovremennye-korma/> (дата обращения: 13.02.2025).

46. Farming Simulator. Официальный сайт // URL: <https://www.farming-simulator.com> (дата обращения: 13.02.2025).

47. Интерактивное наглядное 3D пособие «Познание: Животноводство и современные корма» / ProgramLab. Официальный сайт // URL: <https://pl-llc.ru/catalog/veterinarnoe-delo/interaktivnye-i-virtualnye-uchebnye-kompleksy-po-veterinarii/interaktivnoe-naglyadnoe-3d-posobie-poznanie-zhivotnovodstvo-i-sovremennye-korma/> (дата обращения: 13.02.2025).

48. В нацпроект "Образование" войдет девять федеральных проектов – Текст электронный: // URL: <https://sn.ria.ru/20180731/1525638968.html> (дата обращения: 10.11.2025).

49. Голикова: единая цифровая образовательная среда будет запущена с осени – Текст электронный: // URL: <https://sn.ria.ru/20200713/1574260255.html> (дата обращения: 10.11.2025).

50. День знаний: как нацпроект «Образование» меняет учебную инфраструктуру – Текст электронный: // URL: <https://ria.ru/20200831/obrazovanie-1576466910.html> (дата обращения: 12.11.2025).

51. Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты – Текст электронный: // URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf> (дата обращения: 12.11.2025).

52. Национальные проекты. Информационный бюллетень. – № 8, март, 2025 – с. 75–87 – Текст электронный: // URL: <https://sn.ria.ru/20200713/1574260255.html> (дата обращения: 12.11.2025).

53. Петров, А.М., Марков, В.А. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: от концепции к реализации / А.М. Петров, В.А. Марков // Экономические науки: журнал. – 2024. – Октябрь (т. 239, – № 10). – С. 175–186. – Текст электронный: // URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202410_175.pdf (дата обращения: 12.11.2025).

54. Федеральный проект «Цифровая школа» – Текст электронный: // URL: <https://sitimedia.ru/federalnyj-proekt-cifrovaya-shkola/> (дата обращения: 12.11.2025).

55. Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда» – Текст электронный: // URL: https://krmbou2.gosuslugi.ru/netcat_files/194/3258/Pasport_federal_nogo_proekta_Tsifrovaya_obrazovatel_naya_sreda_.pdf (дата обращения: 12.11.2025).

56. Корнеев, Н.Ю., Уварина, Н.В. Иммерсивные технологии в современном профессиональном образовании / Н.Ю. Корнеева, Н.В. Уварина // Современное педагогическое образование. – 2022. – № 6. – с. 17-22. – Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/immersivnye-tehnologii-v-sovremennom-professionalnom->

obrazovanii (дата обращения: 25.02.2026).

57. Правдивцев, В.А., Смирнов, В.М., Евсеев, А.В. Зрительная сенсорная система – нейрофизиологические механизмы (лекция для студентов) / В.А. Правдивцев [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2014. – №1. – с. 92-103. – Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zritel'naya-sensornaya-sistema-neyrofiziologicheskie-mehanizmy-lektsiya-dlya-studentov> (дата обращения: 25.02.2026).

58. Черемошкин, Л.В., Осинина, Т.Н. О забывании учебного материала // Л.В. Черемошкин, Т.Н. Осинина // Экспериментальная психология. – 2001. – Том 4. – №3. – с. 97-125. – Текст: электронный // URL: https://psyjournals.ru/journals/exppsy/archive/2011_n3/47189 (дата обращения: 25.02.2026).

59. Врачи рассказали о влиянии дополненной реальности на зрение и нервную систему – Текст: электронный // URL: <https://mskgazeta.ru/obshchestvo/vrachi-rasskazali-o-vliyanii-dopolnennoj-real-nosti-na-zrenie-i-nervnuyu-sistemu-13061.html> (дата обращения: 15.11.2025).

60. Глухов, Д. В., Калинина, С. А., Меркулова, А. Г. Особенности технологии обеспечения реальности состояния здоровья / Д.В. Глухов, С.А. Калинина и др. // Медицина труда и промышленная экология. – 2023. – №11. – с. 715–722. – Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vliyaniya-tehnologiy-virtualnoy-realnosti-na-sostoyanie-zdorovya-rabotnikov> (дата обращения: 15.11.2025).

61. Ширшова, М.А., Дружинская, Е.В., Пензин, А.В., Гизатуллин, Р.Р., Ахмадеева, Л.Р., Галяутдинов, М.Ф. Исследование влияния виртуальной реальности на человека / М.А. Ширшова, Е.В. Дружинская и др. // International Journal of Open Information Technologies. – 2024. – №6. – с.165–171 – Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vliyaniya-virtualnoy-realnosti-na-cheloveka> (дата обращения: 15.11.2025).

62. Freeman D., Reeve S., Robinson A., Ehlers A. Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders // Psychological Medicine. – 2017. – Vol. 47, Iss. 14. – pp. 2393–2400 – Текст: электронный // URL: <https://doi.org/10.1017/S003329171700040X> (дата обращения: 15.11.2025).

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ
ДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА**

Шагдарова Туяна Владимировна, старший преподаватель

Политехнический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Мирный, Россия

tuyanash.21@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования вызвана необходимостью использования воспитательного потенциала образовательного процесса для профилактики деструктивного поведения студентов. Научная новизна заключается в педагогической интерпретации социального взаимодействия как фактора профилактики, а не только психологического феномена. Полемически обосновывается приоритет проектирования воспитывающей среды над запретительными мерами. Результаты: выявлены педагогические условия (средовые, коммуникативные, управленческие), превращающие кооперацию студентов в барьер для асоциальных проявлений.

Ключевые слова: социальное взаимодействие, деструктивное поведение, педагогические условия, профилактика, образовательное пространство, воспитывающая среда, методы воспитания

**PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF STUDENTS' SOCIAL
INTERACTION AS A FACTOR IN THE PREVENTION OF DESTRUCTIVE BEHAVIOR
IN THE EDUCATIONAL SPACE OF THE UNIVERSITY**

Shagdarova Tuyana Vladimirovna, Senior lecturer

Polytechnic Institute (branch) of the Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov, Mirny, Russia

tuyanash.21@mail.ru

Abstract. The relevance of the research is caused by the need to use the educational potential of the educational process to prevent destructive behavior of students. The scientific novelty lies in the pedagogical interpretation of social interaction as a preventive factor, and not just a psychological phenomenon. The priority of designing an educational environment over prohibitive measures is polemically justified. Results: pedagogical conditions (environmental, communicative, managerial) have been identified that turn student cooperation into a barrier to antisocial manifestations.

Keywords: social interaction, destructive behavior, pedagogical conditions, prevention, educational space, nurturing environment, parenting methods

Введение. Современная социокультурная ситуация развития молодежи характеризуется высокой степенью неопределенности, размыванием ценностных ориентиров и ростом рисков вовлечения студентов в различные формы деструктивного поведения. По данным мониторинговых исследований, от 15% до 20% студентов первых курсов испытывают трудности социально-психологической адаптации, что создает предпосылки для аддиктивного, агрессивного или асоциального поведения [1, с. 16]. Традиционная система профилактики в вузе, ориентированная преимущественно на запретительные и информационные меры, демонстрирует недостаточную эффективность. Назрела необходимость поиска внутренних педагогических ресурсов самой образовательной системы, способных формировать у студентов устойчивость к деструктивным влияниям.

В контексте общей педагогики особое значение приобретает категория социального

взаимодействия. Именно в процессе совместной деятельности, кооперации и диалога происходит присвоение нравственных норм, развитие эмпатии и ответственности – качеств, являющихся психологическим «иммунитетом» против деструктивных идеологий. Однако в педагогической теории недостаточно разработаны условия, при которых повседневное взаимодействие студентов в образовательном пространстве вуза приобретает профилактический эффект.

Цель исследования – теоретически обосновать и выявить совокупность педагогических условий формирования социального взаимодействия студентов, обеспечивающих профилактику деструктивного поведения в образовательном пространстве вуза.

Задачи исследования:

1. Раскрыть сущность и структуру социального взаимодействия как педагогического феномена.

2. Проанализировать состояние изученности проблемы профилактики деструктивного поведения в педагогической науке.

3. Выявить и систематизировать педагогические условия, при которых социальное взаимодействие становится фактором профилактики.

Объект исследования – процесс воспитания и социализации студентов в образовательном пространстве современного вуза.

Предмет исследования – педагогические условия формирования социального взаимодействия как фактора профилактики деструктивного поведения студентов.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что проблема социального взаимодействия традиционно рассматривалась в нескольких научных парадигмах.

В философско-педагогическом аспекте идеи о воспитательном потенциале общения разрабатывались в трудах классиков педагогики. Так, К.Д. Ушинский обосновывал значение «духа товарищества» в формировании нравственной личности. А.С. Макаренко в практике воспитания доказал, что именно включенность индивида в систему коллективных отношений является главным механизмом коррекции отклоняющегося поведения [2, с. 78].

В современной педагогической науке категория взаимодействия разрабатывается в нескольких направлениях. В.А. Сластенин рассматривает педагогическое взаимодействие как сущностную характеристику образовательного процесса, подчеркивая его субъект-субъектную природу [3, с. 124]. И.А. Зимняя акцентирует коммуникативную составляющую взаимодействия, выделяя три взаимосвязанных компонента: коммуникативный (обмен информацией), интерактивный (организация совместных действий) и перцептивный (восприятие партнера) [4, с. 215].

Проблема деструктивного поведения молодежи исследуется в педагогике относительно недавно. С.Б. Серякова определяет деструктивное поведение как действия, разрушающие сложившиеся социальные связи и препятствующие позитивной социализации личности [5, с. 46]. Автор подчеркивает, что эффективная профилактика возможна лишь при создании в образовательном учреждении развивающей среды, где студент получает позитивный опыт социальных отношений.

Средовой подход в педагогике, развиваемый Ю.С. Мануйловым и В.А. Ясвиным, позволяет рассматривать образовательное пространство как фактор, опосредующий влияние на личность. В.И. Слободчиков отмечает, что образовательная среда становится воспитывающей лишь тогда, когда она организована как пространство совместности и событийности [6, с. 10].

Однако, несмотря на значительное количество работ, посвященных отдельным аспектам взаимодействия и профилактики, в педагогической теории отсутствует целостное представление о системе педагогических условий, при которых социальное взаимодействие студентов приобретает профилактическую функцию. Это и определило направление нашего исследования.

Материалы и методы исследования. Теоретико-методологическую основу исследования составили фундаментальные положения общей педагогики о целостности педагогического процесса (В.С. Ильин), о единстве воспитания и социализации (А.В. Мудрик), о субъектности участников образовательного процесса (В.А. Сластенин). В качестве специальных методологических подходов использованы:

- системный подход, позволивший рассматривать профилактику деструктивного поведения не как изолированное мероприятие, а как компонент целостной воспитательной системы вуза;
- деятельностный подход (А.Н. Леонтьев), в рамках которого личность формируется в деятельности, а социальное взаимодействие выступает ведущим типом деятельности в юношеском возрасте;
- средовый подход (Ю.С. Мануйлов), акцентирующий влияние образовательной среды на становление личности [7].

Методы исследования: теоретический анализ, педагогическое моделирование, изучение передового опыта воспитательной работы вузов.

Результаты и обсуждение:

1. Социальное взаимодействие как педагогический феномен и фактор профилактики

Социальное взаимодействие в контексте вуза – это процесс непосредственного или опосредованного воздействия субъектов образовательного процесса друг на друга, порождающий их взаимную связь и совместную деятельность. В структуре взаимодействия выделяют три взаимосвязанных компонента: коммуникативный (обмен информацией), интерактивный (организация совместных действий) и перцептивный (восприятие и понимание партнера) [9, с. 57].

Деструктивное поведение часто является следствием нарушения именно данных компонентов:

- нарушение коммуникации ведет к непониманию и фрустрации;
- отсутствие кооперации – к изоляции и поиску «групп по интересам» в деструктивных сообществах;
- низкий уровень эмпатии (нарушение перцепции) – к агрессии и обесцениванию других.

Следовательно, формирование полноценного социального взаимодействия напрямую снижает риски деструкции, так как удовлетворяет базовые потребности личности в признании, принадлежности и самореализации в социально одобряемых формах.

Педагогические условия формирования социального взаимодействия в профилактических целях.

Анализ педагогической литературы и практики воспитательной работы позволяет выделить ключевые группы условий формирования социального взаимодействия в профилактических целях:

1. Образовательное пространство вуза должно быть спроектировано как пространство возможностей для позитивного взаимодействия. Это предполагает:

- Архитектурно-пространственную организацию: наличие коворкингов, зон для неформального общения, трансформируемых аудиторий для групповой работы (реализовано в опыте НИУ ВШЭ, СФУ).
- Событийную насыщенность: регулярное проведение проектных сессий, хакатонов, волонтерских акций, где студенты вынуждены вступать в реальное взаимодействие для достижения общего результата.
- Инклюзивность среды: принятие разнообразия мнений, культур, социальных статусов, создание ситуаций успеха для студентов, испытывающих трудности в общении.

Как показал анализ опыта Волонтерского центра МГУ, именно включение «проблемных» студентов в социально значимую деятельность (помощь детям, пожилым) позволяет им обрести позитивную идентичность и выйти из состояния изоляции.

2. Технологические условия: внедрение интерактивных и проектных методов обучения.

Традиционная лекционно-семинарская система минимизирует субъект-субъектное взаимодействие. Переход к технологиям, где взаимодействие является инструментом обучения, создает условия для формирования социальных навыков [9, с. 130]:

- Проектное обучение: работа в команде над реальным проектом требует распределения ролей, обсуждения, решения конфликтов и взаимной ответственности. Анализ практики проектного офиса ТГУ показывает, что студенты, прошедшие через командные проекты, демонстрируют более высокий уровень социальной компетентности.

- Дебаты и дискуссии: формируют культуру аргументации, умение уважать иную точку зрения. Внедрение дискуссионных клубов в РУДН способствовало снижению межэтнической напряженности.

- Тренинги социальных навыков (Soft skills): целенаправленное развитие коммуникативности, эмоционального интеллекта и стрессоустойчивости в рамках внеучебной деятельности.

3. Личностно-развивающие условия: развитие субъектной позиции и рефлексии.

Профилактика деструктивного поведения невозможна без формирования у студента способности к осознанному выбору и рефлексии собственного поведения:

- Создание ситуаций выбора: предоставление студентам возможности самостоятельно определять траекторию участия в проектах, темы исследований, формы отчетности.

- Рефлексивные практики: включение в учебный процесс и воспитательные мероприятия обязательной рефлексии (обсуждение итогов работы группы, анализ причин успехов и неудач в коммуникации).

- Педагогическая поддержка: индивидуальное сопровождение студентов, испытывающих трудности социальной адаптации (тьюторство, наставничество старшекурсников).

Опыт реализации программы «Адаптивный курс» в СПбГУ подтверждает, что студенты, получившие опыт рефлексивного анализа своего поведения, реже попадают под влияние деструктивных групп.

4. Профессионально-компетентностные условия: подготовка педагога-фасилитатора.

Ключевая фигура в создании описанных условий – преподаватель, способный перейти от трансляционной позиции «ментора» к позиции «фасилитатора» – организатора взаимодействия. Это требует:

- Владения интерактивными методиками (модерация групповых дискуссий, организация проектной работы).

- Психологической готовности к диалогу и принятию различных точек зрения.

- Диагностической компетентности: способности вовремя заметить признаки социальной изоляции или дезадаптации студента.

Совокупность выявленных условий представляет собой динамическую модель, включающую целевой, содержательный, организационно-деятельностный и результативно-оценочный компоненты. Центральным звеном модели выступает педагогическая цель – формирование социально устойчивой личности через включение в конструктивное взаимодействие. Профилактический эффект достигается не прямым запретом, а через «замещение»: конструктивные формы взаимодействия вытесняют деструктивные, поскольку удовлетворяют базовые потребности личности в общении и признании педагогически адекватными способами.

Таким образом, проведенное теоретическое исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Проблема профилактики деструктивного поведения в вузе должна решаться средствами общей педагогики, а не только психологии или административного права. Ключевым ресурсом является целенаправленная организация социального взаимодействия как основы воспитательного процесса.

2. Эффективность профилактики обеспечивается комплексом педагогических условий: проектированием воспитывающей среды, реализацией субъект-субъектных отношений, рефлексивным управлением и обогащением содержания деятельности студентов формами подлинной кооперации.

3. Дальнейшие исследования в русле общей педагогики должны быть направлены на разработку диагностических методик, позволяющих оценивать воспитательный потенциал различных форм социального взаимодействия, и на создание технологий подготовки педагогов высшей школы к реализации описанных условий.

Список литературы

1. Великанова, С. С. Развитие навыков социального взаимодействия студентов педагогических специальностей в учебно-воспитательной среде высшего учебного заведения / С. С. Великанова, Т. Е. Абрамзон, С. В. Рудакова // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. – 2024. – № 19. – С. 15-21. – DOI 10.24412/2712-827X-2024-19-15-21. – EDN DKLQUS.

2. Макаренко, А. С. Педагогическая поэма / А. С. Макаренко; сост. и вступ. ст. С. С. Невской. – Москва : ИТРК, 2003. – 719 с. – ISBN 5-88010-166-5

3. Сластенин, В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 576 с.

4. Зимняя, И. А. Педагогическая психология : учебник для вузов / И. А. Зимняя. – 3-е изд., пересмотр. – Москва : Логос, 2002. – 384 с.

5. Серякова, С. Б. Педагогическая профилактика деструктивного поведения молодежи / С. Б. Серякова // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 4: Педагогика. Психология. – 2020. – № 58. – С. 42-52. – DOI 10.15382/sturIV202058.42-52. – EDN DBFZQJ.

6. Слободчиков, В. И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры / В. И. Слободчиков // Новые ценности образования. – 2006. – № 4 (28). – С. 5-18. – EDN WALJGH.

7. Психолого-педагогическая профилактика деструктивного поведения обучающихся в условиях образовательной организации : учебно-методическое пособие / Н. Н. Васягина, К. В. Адушкина, Е. С. Барина, Ю. А. Герасименко. – Екатеринбург : УрГПУ, 2023. 136 с.

8. Шагдарова, Т. В. Социальное взаимодействие студентов как педагогическая проблема / Т. В. Шагдарова, А. Д. Николаева // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2025. – Т. 20, № 4. – С. 129-138. – DOI 10.21209/2658-7114-2025-20-4-129-138. – EDN KEFMBK.

9. Латышева, С. Ю. Педагогические технологии развития компетенции социального взаимодействия студентов университета / С. Ю. Латышева // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых : материалы XVII Международной научной конференции, Москва-Иваново-Шуя, 07–08 ноября 2024 года. – Москва-Иваново-Шуя: Ивановский государственный университет, 2024. – С. 55-59. – EDN FBHVRE.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К СЕМЬЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ СОВМЕСТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С РОДИТЕЛЯМИ

Шахова Юлия Валерьевна, магистрант

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

Yulasha07@mail.ru

Научный руководитель: Иманова Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук доцент

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

romolga66@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена вопросу становления ценностного восприятия семьи у детей старшего дошкольного возраста – от шести до семи лет. Актуальность данного направления определяется линией государственной стратегии, направленной на поддержание традиционных семейных ориентиров, а также требованиями федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Изложен опыт реализации программного комплекса «Радуга семейных ценностей», ориентированного на активное включение родителей в процесс обучения, построенный на субъект-субъектных отношениях. Представлены фазы опытно-экспериментальной деятельности, инструментарий для диагностики и прогнозируемая динамика итогов.

Ключевые слова: семейные ценности, старшие дошкольники, совместная деятельность, родители, дошкольная образовательная организация, воспитание.

FORMING A VALUABLE ATTITUDE TOWARDS FAMILY IN OLDER PRESCHOOLERS THROUGH COOPERATIVE ACTIVITIES WITH PARENTS

Shakhova Yulia Valeryevna, Graduate Students

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

Yulasha07@mail.ru

Scientific supervisor: Imanova Olga Anatolyevna, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

romolga66@mail.ru

Abstract. The article discusses the problem of forming a value-based attitude towards family in children of senior preschool age (6–7 years). The relevance of the topic is substantiated in the context of the state policy aimed at strengthening traditional family values and the requirements of the Federal State Educational Standard for Preschool Education. The article presents the experience of implementing the Rainbow of Family Values complex of activities aimed at involving parents in the educational process on a subject-subject basis. The stages of experimental work, diagnostic tools, and expected results are described.

Keywords: family values, senior preschoolers, joint activities, parents, preschool educational organization, upbringing

Институт семьи выступает базовой организацией социализации индивида и ключевым средством выстраивания моральных ориентиров у ребенка. Тем не менее, в современных социально-экономических обстоятельствах происходит изменение структуры, назначения и ценностной базы семейной структуры. Сложность семейных ценностных ориентиров, замена непосредственного общения электронными средствами и уменьшение влияния родительского авторитета вызывают угрозу для духовно-нравственной эволюции молодежи.

Значимость рассмотрения обосновывается стратегическими приоритетами государственной политики Российской Федерации. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809

и Указ от 07.05.2024 № 309 определяют семью как ключевой институт трансляции ценностей. На уровне дошкольного образования это подтверждается требованиями ФГОС ДО, регламентирующими взаимодействие организации с семьями воспитанников как обязательное условие.

Вопреки официальному закреплению, анализ практики показывает, что традиционные формы работы с родителями (собрания, консультации) часто носят формальный характер и не обеспечивают глубокого личностного вовлечения. Существует противоречие между необходимостью формирования ценностного отношения к семье у старших дошкольников и недостаточной разработанностью методического обеспечения данного процесса через совместную деятельность.

Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 4» г. Красноярск. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 63 воспитанника старшего дошкольного возраста (6–7 лет) и их родители. Участники были разделены на две группы: экспериментальная группа (ЭГ) — 32 человека, контрольная группа (КГ) — 31 человек.

Методологической основой исследования послужили деятельностный, системный и культурологический подходы. Для оценки уровня сформированности ценностного отношения к семье были выделены три компонента:

- 1) Эмоциональный: проявления заботы, любви, эмоциональная отзывчивость.
- 2) Познавательный: осознание значения семьи, понимание ролей и обязанностей.
- 3) Социальный (поведенческий): готовность помогать, участие в традициях и ритуалах
- 4) Интегральный показатель — частоте проявления ценностного отношения.

Диагностический инструментарий включал методики: «Цветик-семицветик» (модификация А.О. Прохорова), беседа «Моя семья», методика «Представление о семье» (В.Н. Дружинин), опросники для родителей (И.О. Карелина, М.В. Коновалова) и другие.

Неоднородность степени формирования ценностного восприятия семьи была обнаружена при начальном обследовании в двух исследуемых категориях.

Таблица 1 - Результаты диагностики уровня ценностного отношения к семье у детей по всем компонентам

Компоненты	Экспериментальная группа 32 человека			Контрольная группа 31 человек		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
Уровни						
Эмоциональный	34 %	49 %	17 %	24 %	52 %	24 %
Познавательный	20 %	44 %	36 %	11 %	47 %	42 %
Социальный (поведенческий)	27 %	46 %	27 %	18 %	48 %	34 %
Частота проявления	27 %	52 %	21 %	16 %	60 %	24 %

В экспериментальной группе доля детей с низким уровнем эмоционального принятия семьи составила 34%, что на 10% выше, чем в контрольной группе. Это свидетельствует о меньшей эмоциональной включенности детей ЭГ в детско-родительские отношения.

По когнитивному компоненту обе группы продемонстрировали относительно высокие показатели (более 80% на среднем и высоком уровнях), однако высокий уровень знаний не всегда сопровождался высоким уровнем поведения, что типично для возраста 6–7 лет.

В социальном компоненте каждый четвертый ребенок в экспериментальной группе демонстрировал низкий уровень поведенческой включенности.

Полученные данные обосновали необходимость реализации комплекса мероприятий по формированию ценностного отношения к семье именно в экспериментальной группе.

Для решения выявленных проблем был разработан и реализован комплекс мероприятий «Радуга семейных ценностей», рассчитанный на 12 месяцев и разделенный на 6 циклов. Ключевой принцип комплекса — переход от пассивного участия родителей к активному участнику образовательного процесса.

Основные циклы комплекса:

1. «Добрые лица моей семьи»: Формирование базового понятия «семья», обогащение словаря терминами родственных отношений, создание мини-музея «Счастливы вместе».

2. «Мое семейное генеалогическое древо»: Изучение родословной, традиций, составление древа семьи совместно с родителями.

3. «Секреты бабушкиного сундука»: Знакомство с народным творчеством через увлечения старшего поколения, акция «Твори добро».

4. «Тепло домашнего очага»: Воспитание признательности, мастер-классы по украшению праздника, вечера отдыха с мамами.

5. «Счастливый семейный выходной»: Пропаганда активных форм досуга, викторины, выставка фотографий выходного дня.

6. «Наши семейные дела»: Формирование потребности участвовать в быту, экскурсии на рабочие места родителей, викторина «Семейный дом ценностей».

В рамках комплекса использовались событийные формы: праздники («Праздник пап», «Цветочный сад», «День семьи, любви и верности»), творческие проекты («Книжка-малышка «Сказки моей семьи»»), игровые практики («Пижамная вечеринка», «Осенняя Ярмарка»).

Такой подход позволит реализовать субъект-субъектное взаимодействие: педагог, ребенок и родитель находясь в позиции партнеров.

Ребенок не просто получит информацию о семье, а «проживет» ценность через совместное действие.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Семейные ценности не формируются в вакууме, им необходима практическая реализация через совместную деятельность.

2. Родитель должен выступать партнером образовательной организации. Без активного включения родителей эффективность воспитательной работы снижается.

3. Разработанный комплекс «Радуга семейных ценностей» доказал свою эффективность как инструмент качественного воспитания.

Преодоление барьеров между детским садом и семьей, переход от формального взаимодействия к глубокому сотрудничеству является ключом к успешному формированию ценностного отношения у подрастающего поколения.

Список литературы

1. Божович Л.И. Проблемы формирования личности. Москва: Педагогика, 1995.
2. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2004.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Политиздат, 1975.
4. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка. Москва: Институт практической психологии, 1986.
5. Мухина В.С. Возрастная психология. Москва: Академия, 2020.
6. Петрова Е.А., Шипицына Л.М. Психология детства. Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАР СМЕННОГО СОСТАВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПО

Юфев Сергей Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент,
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
sergey2010-2010@mail.ru

Однолько Анастасия Анатольевна, преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
yuzhakowaan@yandex.ru

Аннотация. Методика коллективной учебной работы с применением диалогических пар сменного состава была разработана А.Г. Равиным и развита В.К. Дьяченко. Она включает разные формы общения: индивидуальная, парная, групповая и общение в парах сменного состава. Принципы метода включают завершенность результатов, своевременную передачу знаний, сотрудничество, дифференцированный подход и учет индивидуальных способностей. Данная статья дополняет теорию практическим примером реализации методики в рамках занятий по литературе для студентов среднего профессионального образования. Представлена структура урока, состоящая из этапов работы в парах, смены партнеров и выполнения творческих заданий.

Ключевые слова: парное обучение, сменный состав, коллективная учебная работа, литература, профессиональное образование

METHODS OF ORGANIZING PARALLEL LESSONS IN LITERATURE FOR STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Yuferev Sergey Sergeyevich, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor,
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia,
sergey2010-2010@mail.ru

Odnolko Anastasia Anatolyevna, Teacher
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia,
yuzhakowaan@yandex.ru

Abstract. A method for collective learning using rotating dialogue pairs was developed by A.G. Ravin and further developed by V.K. Dyachenko. It incorporates various forms of communication: individual, pair, group, and rotating pair communication. The principles of the method include the completeness of results, timely knowledge transfer, collaboration, a differentiated approach, and consideration of individual abilities. This article complements the theory with a practical example of implementing the methodology in literature classes for students in secondary vocational education. It presents a lesson structure consisting of paired learning, partner rotation, and creative assignments.

Keywords: pair training, rotating staff, collective educational work, literature, and vocational education

Метод коллективной учебной работы с применением диалогических пар сменного состава разрабатывал и использовал педагог-новатор Ривин Александр Григорьевич (1877–1944). Современным теоретиком коллективного способа обучения является Виталий Кузьмич Дьяченко.

- Возможны 4 вида общения и соответствующих организационных форм обучения:
- опосредованно через речь – самостоятельная работа;
 - общение в паре;

- групповое общение;
- общение в парах сменного состава – коллективный способ обучения.

Основные цели направлены на освоение знаний, развитие умений и навыков, воспитание качеств эффективного общения и создание условий для формирования рабочей среды. Принципами выступают достижение высших результатов, постоянная передача информации, сотрудничество и поддержка между обучающимися, многообразие тематик и задач, индивидуальный подход к участникам разного возраста, адаптивное обучение согласно личным возможностям и внедрение педагогических технологий в повседневную практику каждого ученика [5]. Технология парного обучения базируется на ключевых компонентах, включающих специализированный диалог, организованный особыми методическими алгоритмами. Важнейшими элементами являются совместная работа исключительно двух участников, наличие конкретных единиц информации, используемых в ходе взаимодействия, способность менять партнеров внутри пары, а также применение специальных организационно-документальных инструментов для контроля и фиксации выполненной работы. При работе в парах сменного состава каждый ученик/студент поочередно обучает и учится с каждым членом группы, т.е. все обучают каждого и каждый обучает всех [2].

Передача информации в парной форме осуществляется от одного партнера к другому. Выделяют следующие виды пар:

- Статистическая пара: объединяются ученики, сидящие за одной партой, которые меняют роли («учитель» и «ученик»).
- Динамическая пара: обучающиеся работают в режиме смены состава, объединяя усилия соседей по классу.
- Вариационная пара: работают четверо студентов, каждый получает отдельное задание, которое сначала выполняет индивидуально, затем передает остальным членам группы, развивая навыки командной работы и умение учитывать особенности разных участников [4].

Некоторыми авторами отмечено, что при организации решения творческих задач в условиях сотрудничества пар обучающихся сменного состава возникла проблема выявления роли каждого участника в поиске. Для решения этой проблемы были предложены различные варианты сотрудничества обучающихся, например такие роли как: генератор идей, активный слушатель, критик идеи, исполнитель [6].

Работа в парах сменного состава способствует:

- увеличению объема системных знаний и их прочности;
- применению полученных знаний на практике;
- осуществлению немедленной обратной связи о качестве усвоения учебного материала;
- осуществлению индивидуального подхода;
- формированию навыков сотрудничества, взаимопонимания и взаимопомощи, в конечном итоге - формированию коллектива;
- формированию способности к самооценке и саморегуляции учебной деятельности, уверенности в своих силах, стремлению к самосовершенствованию и саморазвитию;
- четкому осознанию целей обучения, повышению уровня познавательной активности [3].

Можно выделить следующие виды работы в отдельно взятой паре: обсуждение чего-либо, совместное изучение нового, обучение друг друга, тренировка и проверка. Методика Ривина предполагает в основном два вида работы в парах: обсуждение и совместное изучение нового материала. Элементы консультирования, обучения, тренировки, проверки присутствуют в методике Ривина, но являются второстепенными [1].

Проведено занятие по дисциплине «Литература» для студентов первого курса Центра подготовки специалистов среднего звена (количество участников — 32 человека). Длительность занятия составила два урока по 45 минут. Педагог открыл занятие

вступительной частью, рассказывая о ключевых этапах жизненного пути и особенностях творчества писателя М.Е. Салтыкова-Щедрина. Далее группа была разделена на 2 подгруппы и после на пары. Одна часть группы в парах изучала биографию и творчество писателя, другая — анализировала произведение «История одного города». После выполнения задания подгруппы обменивались своими работами, формируя смешанные пары, в рамках которых происходило знакомство с результатами коллег и интегрирование новых сведений. Совместная творческая деятельность позволила участникам глубже осознать изучаемый материал и зафиксировать новые знания. Финальным этапом стала проверка освоенности материала посредством тестов. Подробный алгоритм организации занятия пар сменного состава представлен в таблице 1.

Таблица 1 – «План проведения занятия»

<i>Организационные моменты (10 минут)</i>	
1 этап. Работа в парах (25 минут)	
1 пара	2 пара
Биография и творчество Салтыкова-Щедрина: • Напишите о детстве и семье Салтыкова-Щедрина. • Опишите карьеру Михаила Евграфовича. • Назовите известные произведения Салтыкова-Щедрина.	Анализ произведения «История одного города»: • Укажите жанр и особенности композиции романа «История одного города». • Раскройте основную идею произведения. • Какие художественные средства использовал автор в своем произведении?
2 этап. Смена пар и объединение усилий (15 минут)	
Партнеры обмениваются материалами, рассказывают друг другу о результатах своих исследований.	
3 этап. Выполнение творческого задания (30 минут)	
Студентам необходимо разработать плакат-обобщение о жизни и творчества Салтыкова-Щедрина, отразив главное в рисунках и коротких формулировках.	
4 этап. Рефлексия (5 минут)	
Студенты делятся своими впечатлениями о занятии, обсуждают, что им понравилось, а что вызвало трудности.	
5 этап. Проверка знаний (5 минут)	
<i>Тест по жизни и творчеству Михаила Евграфовича Салтыкова-Щедрина</i> Вопрос №1. Где родился Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин? А. Михайловское Б. Москва В. Спас-Угол Г. Тверь Вопрос №2. Какие годы ознаменовали начало литературной деятельности писателя? А. 1841—1845 гг. Б. 1850—1855 гг. В. 1860—1865 гг. Г. 1870—1875 гг. Вопрос №3. Перечислите известные произведения Салтыкова-Щедрина. Выберите правильные варианты среди предложенных произведений: Вопрос №4. Какой жанр преобладает в произведении «История одного города»? А. Реалистическое повествование Б. Историко-приключенческий роман В. Социально-психологический роман Г. Сатирический роман Вопрос №5. Что такое сатира? А.. Искусство описания природы и повседневной жизни простых людей. Б. Художественное творчество, направленное на осмеяние общественных пороков и недостатков путем утрирования, гиперболизации и гротеска В. Жанр, сосредоточенный исключительно на исторических событиях. Г. Формат художественной литературы, характеризующийся романтическими сюжетами и возвышенностью чувств. Вопрос №6. Чем заканчивается произведение «История одного города»?	

Дополнительно проведено анкетирование с целью выявления мнений студентов относительно предпочтительных форм образовательной деятельности и используемых

педагогических подходов. Анализируя полученные данные, можно выделить ключевые предпочтения студентов относительно форматов проведения лекций и дополнительных мероприятий.

Предпочтительные формы проведения лекций

Формат	Количество ответов	Процент
Просмотр видео	25	35.2%
Лекции с презентациями	21	29.6%
Классическое чтение лекций	15	21.1%
Самостоятельное изучение материала	6	8.5%
Онлайн-вебинар	4	5.6%

Студенты предпочитают мультимедийные форматы, такие как просмотр видео и лекции с презентациями. Эти методы позволяют воспринимать материал более наглядно и эффективно.

Наиболее эффективные способы организации занятий

Метод	Количество ответов	Процент
Групповая форма	23	34.8%
Парная форма	14	21.2%
Индивидуальная форма	11	16.7%
Коллективная форма	10	15.2%
Фронтальная форма	8	12.1%

При организации занятий большинство студентов отдают предпочтение работе в группах, что позволяет развивать коммуникативные навыки и повышает вовлеченность в учебный процесс.

Восприятие интерактивных занятий

Оценка	Количество ответов	Процент
Очень полезны	10	31.2%
Полезны	15	46.9%
Неважно	4	12.5%
Не очень полезны	2	6.2%
Совсем неэффективны	1	3.2%

Подавляющее большинство студентов отмечают пользу интерактивных занятий, подчеркивая важность активного участия и взаимодействия в процессе обучения.

Интересующие дополнительные мероприятия

Мероприятие	Количество ответов	Процент
Посещение выставок	25	40.3%
Посещение профессиональных мастер-классов	21	33.9%
Организация собственных проектов и исследований	11	17.7%
Участие в научных конференциях	5	8.1%

Наиболее популярными дополнительными видами деятельности являются посещение выставок и участие в профессиональных мастер-классах, что способствует расширению кругозора и приобретению практических навыков.

Таким образом, можно сделать выводы, что студентам больше нравятся визуально привлекательные и активные способы изучения материала (просмотр видео). Наибольшее предпочтение отдается интерактивному обучению в малых группах и парах. Интерактивные занятия воспринимаются большинством студентов позитивно. Среди дополнительных активностей наибольший интерес вызывают выставки и мастер-классы. Эти данные могут использоваться для улучшения процесса обучения и повышения мотивации студентов.

Отзывы студентов по результатам проведенного занятия: *«Работа в паре мне нравится, поскольку она стимулирует появление большого числа идей, усиливает коммуникационные процессы и способствует установлению доверительного контакта между участниками»*. *«Мне не пришлась по душе форма работы в парах, поскольку я не смог выявить смысл и ценность данного подхода»*. *«Выражаю надежду, что в дальнейшем преподаватели будут шире применять элементы творческих заданий»*. Приведенные высказывания позволяют заключить, что применяемая технология парной работы вызвала неоднозначную реакцию среди студентов. Часть опрошенных отметила положительное влияние данной формы обучения на расширение мыслительной активности, усиление коммуникативного взаимодействия и создание атмосферы доверия и открытости. Вместе с тем, отдельные студенты указали на недостаточную прозрачность целей и ожидаемого результата работы в парах, что свидетельствует о необходимости дополнительного разъяснения сущности и преимуществ данного подхода. Отмеченная студентами потребность в расширении доли творческих заданий подтверждает актуальность включения активных и креативных форм обучения в образовательный процесс.

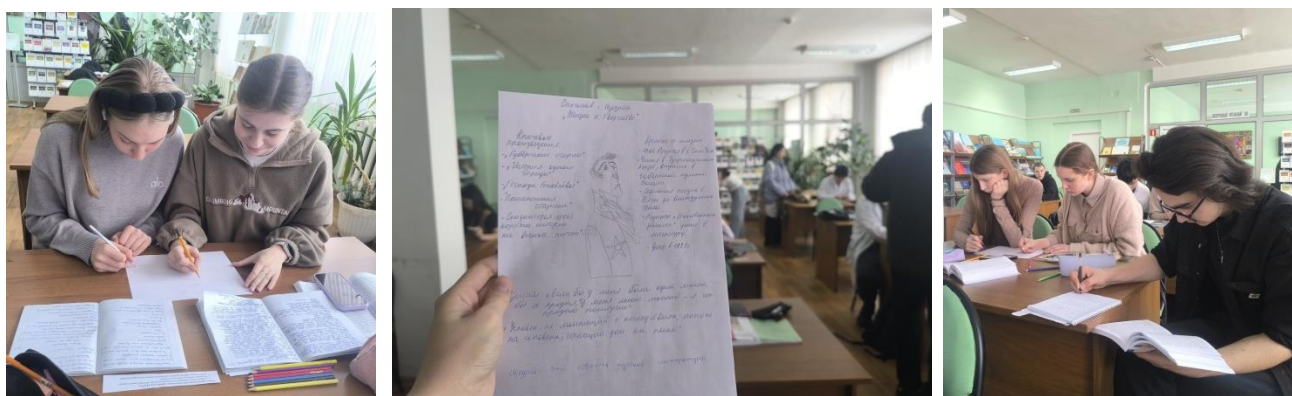


Рисунок 1- Опыт проведения занятия пар сменного состава

Занятие по предмету «Литература» подтвердило успешность и продуктивность коллективной формы обучения с использованием пар сменного состава. Такой подход позволяет значительно повысить качество усвоения знаний, развить у студентов важные коммуникативные компетенции и сформировать активную позицию в учебном процессе. Проведение занятия показало, что методика Ривина-А.Г., адаптированная современным исследователем В.К. Дьяченко, способна эффективно решать поставленные цели и задачи: глубокое освоение знаний, формирование позитивных личностных качеств и повышение мотивации к учебе.

Полученные результаты подтверждают целесообразность дальнейшего внедрения подобного формата обучения в систему среднего профессионального образования. Подобная практика создает благоприятные условия для развития способностей студентов, повышения уровня осознанности учебного процесса и стимулирования интереса к дальнейшей самостоятельной познавательной деятельности.

Список литературы

1. Бондаренко, Л. В. Методика Ривина. Изучение учебных и научных текстов в диалоге / Л. В. Бондаренко // Народное образование. – 2016. – № 4-5(1456). – С. 168-177;
2. Голованова, И. И. Практики интерактивного обучения: учебно-методическое пособие / И. И. Голованова, Е. В. Асафова, Н. В. Телегина. — Казань: КФУ, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-00019-185-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72868>;
3. Гордеева, Н. Г. Работа в парах сменного состава как средство повышения эффективности урока иностранного языка / Н. Г. Гордеева, Э. Ш. Зейнутдинова // Общие вопросы лингводидактики и межкультурной коммуникации: сборник научных статей VIII

Международной научно-практической конференции «Филология, переводоведение, лингводидактика: актуальные проблемы и тенденции развития в эпоху глобализации», посвященная 65-летию факультета иностранных языков Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, Чебоксары, 14 апреля 2016 года / Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2016. – С. 8-11;

4. Калинина, Л. В. Педагогика и психология начального образования / Л. В. Калинина. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45615-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311804>;

5. Калимуллин, Р. Х. Практико-ориентированные технологии обучения в системе исламского образования: учебное пособие / Р. Х. Калимуллин, В. Э. Штейнберг. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 166 с. — ISBN 978-5-87978-984-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99943>;

6. Цифровизация динамики развития мышления школьников в учебной деятельности : монография / под редакцией П. А. Оржековского и С. Ю. Степанова. — Москва: МПГУ, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4263-1166-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338978>.

СЕКЦИЯ 12. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК

УДК 631.171

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН И ИОТ КАК ГАРАНТ ПРОЗРАЧНОСТИ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В АПК

Булавина Рената Юрьевна, студент

Красноярский финансово-экономический колледж, Красноярск, Россия

bulavinarina@gmail.com

Научный руководитель: Шестакова Маргарита Владимировна, преподаватель 1КК

Красноярский финансово-экономический колледж, Красноярск, Россия

mvshestakova@fa.ru

Аннотация. В данной работе рассматриваются особенности организации логистики в агропромышленном комплексе и основные проблемы, возникающие при управлении цепями поставок сельскохозяйственной продукции. Сейчас все больше людей и компаний используют цифровые технологии. Например, можно применять блокчейн и интернет вещей (IoT) в промышленности. Эти новые инструменты помогают лучше видеть весь путь продукта от производителя до покупателя, а еще делают работу проще и прозрачнее. В статье приведено несколько примеров, как эти методы работают в разных странах. Все это помогает узнать, где продукт, как его везут и что с ним происходит.

Ключевые слова: блокчейн, цепочка поставок, АПК, прозрачность, качество, интернет вещей, производство, IoT, транспортировка, отслеживаемость

TECHNOLOGY OF BLOCKCHAIN AND IOT AS A GUARANTEE OF TRANSPARENCY AND QUALITY OF PRODUCTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Renata Yuryevna Bulavina, Student

Krasnoyarsk Financial and Economic College, Krasnoyarsk, Russia

bulavinarina@gmail.com

Scientific supervisor: Margarita Vladimirovna Shestakova, Lecturer of 1CC

Krasnoyarsk Financial and Economic College, Krasnoyarsk, Russia

mvshestakova@fa.ru

Abstract. The article discusses the features of logistics organization in the agro-industrial sector and the key challenges encountered in managing supply chains for agricultural products. Today, an increasing number of individuals and companies are adopting digital technologies. For instance, blockchain and the Internet of Things (IoT) can be utilized in industrial applications. These innovative tools enhance visibility of the product journey from producer to consumer, simplifying and increasing transparency in operations. Several examples are given in the article to illustrate how these methods are applied in various countries. This information helps track the product's location, transportation methods, and its current status.

Keywords: blockchain, supply chain, agro-industrial complex, transparency, quality, Internet of things, manufacturing, IoT, transportation, traceability

Логистика в агропромышленном комплексе (АПК) сложнее обычной из-за особенностей процессов в аграрной отрасли и проблем, с которыми сталкиваются

предприятия:

- Сезонность;
- Высокая неопределенность в планировании;
- Вертикальная интеграция;
- Сложный доступ к точке выгрузки;
- Погодная зависимость;
- Работа с чувствительными и опасными грузами;
- Перегруженность логистики;
- Бумажные документы;
- Ограниченность транспортной загрузки;
- Проблема с морскими перевозками.

Для решения этих проблем и эффективному приспособлению к этим особенностям вводятся цифровые решения, например, решения блокчейн и IoT. Технологии блокчейн и IoT могут обеспечивать прозрачность и качество продукции в агропромышленном комплексе (АПК) за счет фиксации данных о процессах производства и транспортировки, а также автоматизации мониторинга условий хранения и транспортировки.

Блокчейн представляет собой распределенную базу данных, в которой информация о транзакциях хранится в виде последовательности блоков, связанных криптографическими методами.

В контексте агропромышленного комплекса блокчейн-системы позволяют фиксировать всю историю продукта: от момента посева или рождения животного до поступления готовой продукции на полку магазина. Каждый этап – выращивание, сбор урожая, переработка, упаковка, транспортировка, хранение – документируется с указанием времени, места, ответственных лиц и условий (температура, влажность и другие параметры).

Международная практика демонстрирует активное внедрение блокчейн-решений ведущими участниками продовольственного рынка. Примером этого служит платформа GrainDiscovery – канадская платформа для цифровых транзакций в сельском хозяйстве, основанная в 2018 году. Расположена в округе Принс-Эдвард (Онтарио). Платформа Grain Discovery позволяет:

- Цифровые контракты и электронные подписи: можно мгновенно отправлять, подписывать и сохранять контракты на фирменном портале для производителей, сокращая время обработки с нескольких дней до нескольких минут;

- Управление ставками и предложениями в режиме реального времени: можно публиковать актуальные предложения по всем своим локациям за один раз. Фермеры сразу видят возможности и используют их, а ваша команда может мгновенно связать контракты с хеджирующими позициями;

- Программы отслеживания и устойчивого развития: позволяют упростить отчетность по устойчивому развитию и оптимизировать сбор данных от производителей. Собирайте данные и управляйте ими с помощью портала со встроенными шаблонами.

Платформа использует технологию блокчейн, чтобы увеличить прозрачность, эффективность и отслеживаемость цепочки поставок. Например:

- Онлайн-биржа связывает фермеров и покупателей с большим количеством клиентов на местном, региональном и глобальном уровнях. Фермеры могут просматривать предыдущую историю торговли, динамику цен и анализировать разницу между разными предложениями;

- Самоисполняющиеся интеллектуальные контракты в блок-цепочке обеспечивают мгновенное урегулирование, оплату и безопасность транзакции;

- Упрощение отчетности — данные о посадке и уборке урожая, собранные в учетной записи фермера, могут поступать в системы сервиса агрострахования для более быстрого завершения документооборота и доставки отчетов о посеве и производстве.

Интернет вещей (IoT) — это сеть устройств, которые связаны между собой с помощью системы датчиков и программного обеспечения. Она позволяет собирать и

передавать данные через Интернет без участия человека. В результате подключения к глобальной сети и другим каналам передачи данных появляется возможность удаленного управления всеми процессами, включая мониторинг и анализ.

Ключевым аспектом применения IoT в логистике сельского хозяйства является возможность сбора и передачи данных о грузах, транспортных средствах, складских операциях и других процессах в режиме реального времени. Это достигается за счет установки различных датчиков и меток на товары, оборудование и транспорт.

Принцип работы IoT в АПК включает установку датчиков и устройств, которые собирают данные о состоянии окружающей среды, здоровье животных и работе оборудования. Эти данные передаются на облачные платформы, где анализируются и используются для принятия решений в реальном времени.

Интернет вещей используется в разных направлениях, например:

- Растениеводство (контроль за состоянием скота, автоматизация кормления);
- Животноводство (мониторинг оборудования и машин, использование дронов);
- Механизация (облачные вычисления, машинное обучение и искусственный интеллект, графическое представление данных).

Технология Iot также обширно внедряется по всему миру, примером тому можно считать США и Канаду – лидеров по внедрению точного земледелия с помощью IoT, автономной техники и решений для управления фермами. Например, в Калифорнии внедрение датчиков для орошения и почвы привело к снижению потребления воды на фермах по производству миндаля и винограда на 23%.

Также активно внедряют IoT Германия, Франция и Нидерланды — в этих странах есть инициативы в области сетевого мониторинга теплиц, молочных ферм и полевых хозяйств. Например, в Нидерландах в 2024 году 80% всех вновь построенных теплиц были оснащены IoT, что позволило повысить урожайность на 15–20% с квадратного метра.

В Китае в рамках инициативы «Digital Countryside» установлено более 500 000 умных датчиков для сельского хозяйства. Это улучшило отслеживаемость культур и оптимизацию цепочки поставок, особенно в крупных провинциях, таких как Шаньдун и Гуанчжоу.

Вследствие особенностей сельхозпроизводства, сезонности, зависимости от природы и специфики транспортировки, логистика в агропроме очень сложна. Для повышения прозрачности, скорости и надежности процессов требуются современные инструменты управления поставками.

Внедрение блокчейна и интернета вещей (IoT) открывает новые пути для цифровизации логистики в аграрном секторе. Блокчейн гарантирует прозрачность и сохранность информации о движении продукции, повышая доверие и упрощая ведение документации. Технологии IoT же дают возможность постоянно следить за состоянием грузов, окружающей обстановкой и оборудованием, а также быстро реагировать на изменения при хранении и перевозке.

Мировой опыт подтверждает, что применение этих технологий приносит значимые результаты: растет отдача от производства, налаживаются логистические процессы, уменьшаются затраты и улучшается качество продукции. В будущем, углубление цифровизации и объединение блокчейн-решений с IoT-системами могут стать важным условием для развития стабильных и производительных цепочек поставок в агропромышленном комплексе.

Список литературы

1. ЭПД и маркировка в агробизнесе: цифровизация логистики. – Текст: электронный // URL: <https://www.softlab.ru/blog/epd-v-agrobiznese/> (дата обращения: 01.03.2026).
2. Интернет вещей (IoT) в логистике сельского хозяйства. – Текст: электронный // URL: <https://verumlogistics.ru/novosti/internet-vewej-iot-v-logistike-selskogo-hozyajstva/> (дата обращения: 01.03.2026).
3. Цифровое сельское хозяйство в мире: глобальные тренды и региональные

различия. – Текст: электронный // URL: <https://blog.ic-company.ru/2025/05/global-digital-agriculture.html> (дата обращения: 01.03.2026).

4. Дегенгардт, А. А. Интегральная модель цифровой логистической экосистемы АПК региона на основе концепций «Агрологистика 2.0», «Инфраструктурный агромаркетплейс» и сети блокчейн-IoT / А. А. Дегенгардт, О. В. Шумакова // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 6. – С. 3897-3916. – DOI 10.18334/epp.15.6.123368

5. 7 агротехнических разработок по модернизации уже готовых технологий. – Текст: электронный // URL: <https://www.agroxxi.ru/selhoztehnika/stati/7-agrotehnicheskikh-razrabotok-po-modernizacii-uzhe-gotovyyh-tehnologii.html> (дата обращения: 02.03.2026).

6. БЛОКЧЕЙН И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В АПК. – Текст: электронный // URL: <https://lib.ugsha.ru/bitstream/123456789/26216/1/2021-08-436-443.pdf> (дата обращения: 02.03.2026).

7. DTN Grain Discovery for Smarter Grain Marketing. – Текст: электронный // URL: <https://www.dtn.com/agriculture/grain-discovery/> (дата обращения: 03.03.2026).

8. Шумакова О. В., Дегенгардт А. А. (2025) Цифровая трансформация логистики АПК в условиях институциональных барьеров: региональный кейс и международные ориентиры. Наука о человеке: гуманитарные исследования, том 19, № 3, с. 170–184. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2025.19.3.16.

9. Цепочки поставок в агропромышленности - один из самых сложноорганизованных процессов. – Текст: электронный // URL: https://stslog.com/press-center/blog/blog_20_11_2024 (дата обращения: 03.03.2026).

10. Интернет вещей в сельском хозяйстве: Как IoT меняет агроиндустрию. Часть I. – Текст: электронный // URL: https://vk.com/@movemove-internet-veschei-v-selskom-hozyaistve-kak-iot-menyaet?t2fs=28f0aa100dafcb8b24_2 (дата обращения: 04.03.2026).

11. БЛОКЧЕЙН В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЗРАЧНОСТИ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ АГРОПРОДУКЦИИ. – Текст: электронный // URL: <https://birskin.ru/index.php/2012-02-07-11-31-02/57-iii-/1481-2025-11-22-16-56-29> (дата обращения: 04.03.2026).

12. Internet of Things In Agriculture Market. – Текст: электронный // URL: <https://www.emergenresearch.com/industry-report/iot-in-agriculture-market> (дата обращения: 05.03.2026).

13. Как организовать логистику в сфере агропрома и сельхозпроизводства. – Текст: электронный // URL: <https://diamant-tk.ru/blogi/blog-paper/kak-organizovat-logistiku-v-sfere-agroproma-i-selhozproizvodstva/> (дата обращения: 05.03.2026).

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА КОМПЬЮТЕРНОГО И
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
(НА ПРИМЕРЕ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ АПК ФГБОУ ВО
«КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ»)**

Веневитинов Григорий Михайлович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

venev.g@yandex.ru

Научный руководитель: Бронov Сергей Александрович, доктор технических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

sa_bronov@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается процесс проектирования и реализации информационной системы для автоматизации учета компьютерного и программного обеспечения в учебном процессе. Объектом исследования является Институт экономики и управления агропромышленного комплекса (ИЭУ АПК) ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» (Красноярский ГАУ). В качестве инструмента разработки использована реляционная система управления базами данных Microsoft Office Access 2007. Описаны структура базы данных, основные функциональные модули и преимущества внедрения системы для повышения эффективности управления ИТ-ресурсами вуза.

Ключевые слова: информационная система, база данных, Microsoft Access 2007, учет оборудования, учебный процесс, Красноярский ГАУ, ИЭУ АПК

**DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR ACCOUNTING COMPUTER
AND SOFTWARE FOR THE EDUCATIONAL PROCESS
(USING THE EXAMPLE OF THE INSTITUTE OF ECONOMICS AND MANAGEMENT
OF THE AGRICULTURAL INDUSTRY FSBEI HE KRASSAU)**

Venevitinov Grigory Mikhailovich, Student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

venev.g@yandex.ru

Scientificsupervisor: Bronov Sergej Aleksandrovich, Doctor of Technical Sciences, Professor

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

sa_bronov@mail.ru

Abstract. This article examines the design and implementation of an information system for automating the accounting of computer and software equipment in the educational process. The research object is the Institute of Economics and Management of the Agro-Industrial Complex (IEM AIC) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Krasnoyarsk State Agrarian University" (Krasnoyarsk SAU). The Microsoft Office Access 2007 relational database management system was used as the development tool. The database structure, main functional modules, and the advantages of implementing the system for improving the efficiency of the university's IT resource management are described.

Keywords: information system, database, Microsoft Access 2007, equipment accounting, educational process, Krasnoyarsk SAU, IEM AIC

1. Введение. В современных условиях цифровизации высшего образования управление информационными ресурсами становится критически важным фактором эффективности учебного процесса. Институт экономики и управления агропромышленного

комплекса (ИЭУ АПК) ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» располагает значительным количеством (≈ 200 шт.) компьютерной техники и лицензионного программного обеспечения, необходимого для проведения лекций, практических и лабораторных работ, самостоятельной подготовки студентов.

Актуальность темы обусловлена необходимостью перехода от бумажного учета к автоматизированным системам. Ручной учет инвентарных номеров, актуальности аппаратного обеспечения, замены комплектующих и местоположения техники часто приводит к ошибкам, потере данных и неэффективному использованию ресурсов.

Целью работы является разработка информационной системы (ИС) на базе Microsoft Office Access 2007, позволяющей централизованно управлять учетными данными компьютерного и программного обеспечения (ПО) в рамках учебного процесса ИЭУ АПК.

2. Анализ предметной области и постановка задачи.

В ходе анализа деятельности ИЭУ АПК были выявлены следующие проблемы текущего учета:

1 Отсутствие единой базы данных: Информация о технике разрознена между лабораториями и административными отделами.

2 Сложность отслеживания актуальности аппаратного обеспечения: Отсутствие скомпилированной информации о комплектующих компьютерной техники.

3 Трудоемкость формирования отчетов: Подготовка инвентарных списков и отчетов по запросам преподавателей и сотрудников других отделов требует значительных временных затрат.

Для решения этих задач была поставлена задача создать локальную информационную систему, которая должна обеспечивать:

- Ввод, редактирование и удаление записей о технике и ПО.
- Привязку оборудования к конкретным аудиториям и кафедрам.
- Формирование отчетов по состоянию компьютерной техники.
- Контроль за установленным программным обеспечением.

На основе анализа предметной области было принято решение о функциональных возможностях и параметрах проектируемой информационной системы.

3. Проектирование информационной системы.

Выбор платформы **Microsoft Office Access 2007** был обусловлен следующими факторами:

- Встроенность в лицензированный пакет Microsoft Office, который уже установлен на большинстве рабочих мест вуза.
- Возможность создания реляционной базы данных без глубоких знаний программирования.
- Наличие встроенных средств для создания форм, отчетов и макросов.
- Формат файла базы данных (.mdb) обеспечивает совместимость с более новыми версиями Office.

3.1. Концептуальная модель данных.

Для обеспечения целостности данных была спроектирована реляционная модель, включающая следующие таблицы (рис. 1):

• Таблица «Компьютер»:

- Код;
- Компьютер, кабинет;
- Компьютер, место;
- Инвентарный номер (первичный ключ);
- Установленная ОС;
- Монитор, производитель;
- Монитор, модель;
- Материнская плата;

• Таблица «Процессоры»:

- Код;
- Производитель;
- Модель (первичный ключ);
- Гнездо процессора;
- Частота работы;
- Количество ядер;
- Поддержка 64 бит;
- Видеоядро процессора;

- Процессор;
- Видеокарта, производитель;
- Видеокарта, модель;
- Макс кол-во подключаемых мониторов;
 - Блок питания;
 - Оптический привод;
- MAC-адрес встроенной сетевой карты;
- MAC-адрес внешней сетевой карты;
- Таблица «Материнские платы»:
 - Код;
 - Производитель;
 - Модель (первичный ключ);
 - Гнездо процессора;
 - Формат платы;
- Тип поддерживаемой памяти;
- Количество слотов памяти;
- Встроенная сетевая карта;
- Встроенная видеокарта;
- Макс кол-во подключаемых мониторов;
- Разъемы для блока питания;

- Таблица «Оперативная память»:
 - Код;
 - Производитель;
 - Модель (первичный ключ);
 - Тип;
 - Объем модуля;
- Таблица «Накопители данных»:
 - Код;
 - Производитель;
 - Модель (первичный ключ);
 - Тип + интерфейс;
 - Емкость;
- Таблица «Блоки питания»:
 - Код;
 - Производитель;
 - Модель (первичный ключ);
 - Мощность;
 - Разъемы блока питания;
- Таблицы-посредники, позволяющие осуществить связи многие-ко-многим:
 - Компьютер-память;
 - Компьютер-накопитель;
 - Компьютер-ПО;

Связи между таблицами реализованы по принципу «один ко многим», что позволяет отслеживать, какие комплектующие и ПО установлено на конкретном компьютере в конкретной аудитории.

4. Реализация системы в среде MS Access 2007.

Разработка системы велась в несколько этапов: создание структуры БД (рис. 2), проектирование интерфейса пользователя и настройка отчетов.

4.1. Создание форм ввода данных.

Для удобства работы администраторов были разработаны формы с использованием мастера форм.

Форма «Главная» позволяет вводить новые и изменять имеющиеся данные о компьютерах. Реализован выпадающий список для выбора типа устройства (рис. 3).

Дополнительные формы «Материнские платы», «Процессоры», «Оперативная память», «Накопители данных» и «Блоки питания» сделаны аналогичным способом.

Для фильтрации данных были создан ряд запросов. Также разработан ряд форм.

Внедренная система позволяет сотрудникам ИЭУ АПК Красноярского ГАУ выполнять мгновенный поиск оборудования и анализировать износ оборудования и планировать бюджет на закупку новой техники.

6. Заключение

Разработанная информационная система на базе Microsoft Office Access 2007 успешно решает задачи автоматизации учета компьютерного и программного обеспечения в Институте экономики и управления АПК Красноярского ГАУ.

Все таблицы	⌵	⌵
Компьютер	⌵	
Материнские платы	⌵	
Гнездо процессора - Справочник	⌵	
Формат платы - Справочник	⌵	
Разъемы блока питания - Справочник	⌵	
Тип памяти - Справочник	⌵	
Производитель - Справочник	⌵	
Процессоры	⌵	
ОС - Справочник	⌵	
Оперативная память	⌵	
Компьютер-память	⌵	
Накопители данных	⌵	
Тип+Интерфейс накопителя - Справочник	⌵	
Компьютер-накопитель	⌵	
Блоки питания	⌵	
Тип оптического привода - Справочник	⌵	
Компьютер-ПО	⌵	
Список ПО - Справочник	⌵	
Кабинеты - Справочник	⌵	

Рисунок 1 – Список таблиц

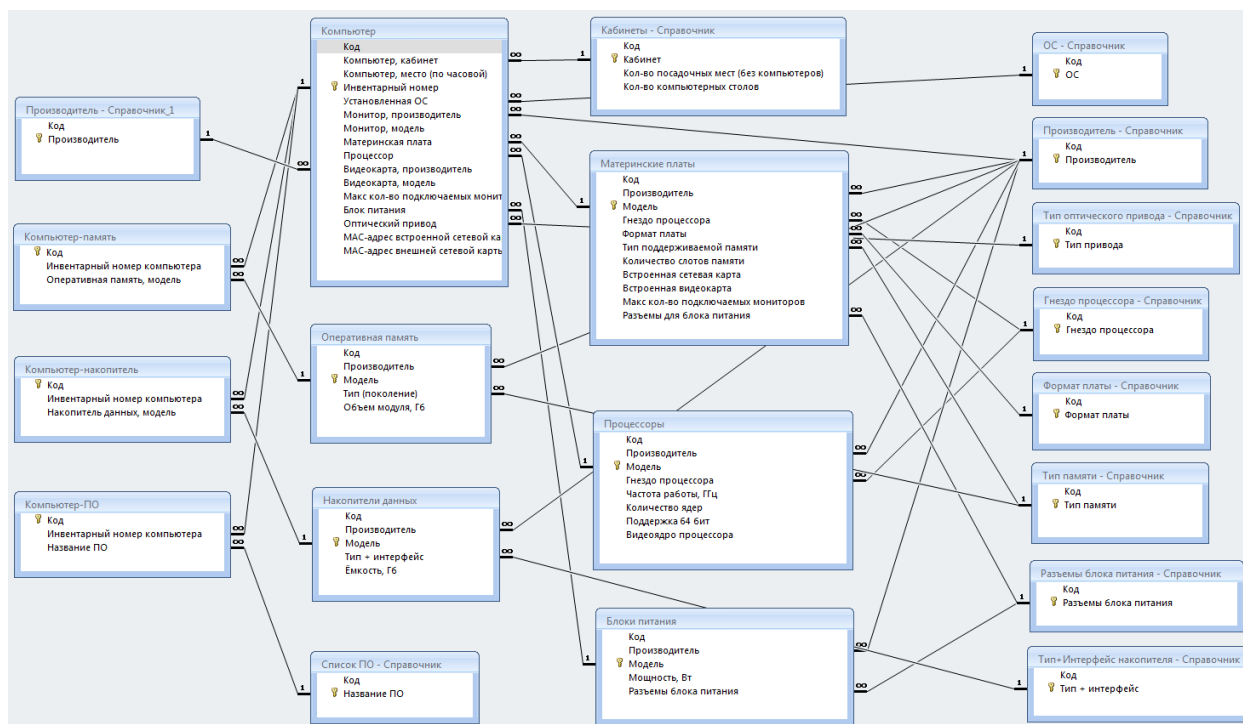


Рисунок 2 – Схема данных

Модель	Производитель	Объем модуля, Гб	Тип (поколение)
CT4G4DFS824A	Crucial	4	DDR4
CT4G4DFS824A	Crucial	4	DDR4

Модель	Производитель	Емкость, Гб	Тип + интерфейс
O80	KingFast	120	SSD - SATA

Модель	Производитель	Гнездо процессора	Частота работы, ГГц	Количество ядер	Поддержка 64 бит	Видеоядро процессора
Gold G5400	Intel	LGA1151	3,7	2	☒	☒
Gold G5400					☐	☐

Модель	Производитель	Гнездо процессора	Формат платы	Тип поддерживаемой памяти	Количество слотов	Встроенная сет	Встроенная вид	Макс кол-во под	Разъемы для блока пита
H310M S2V 2.0	GIGABYTE	LGA1151	microATX	DDR4	2	☒	☒	2	24+4 pin
H310M S2V 2.0									

Рисунок 3 – Главная форма

Система обеспечивает:

- Снижение трудозатрат на ведение учета на 40-50%.
- Повышение точности инвентаризационных данных.
- Улучшение контроля за установленным ПО.

Несмотря на то, что Microsoft Access 2007 является устаревшим продуктом, для задач малого и среднего масштаба (в рамках одного института) он остается надежным и экономически эффективным решением. В перспективе планируется миграция системы на веб-платформу (например, на базе MS Access Web App или переход на SQL Server + веб-интерфейс) для обеспечения удаленного доступа сотрудников. Так-же, при необходимости, возможно создание новых запросов и отчетов.

Список литературы

- 1 Инструкция по эксплуатации Microsoft Office Access 2007 / Microsoft Corporation. — Москва : Microsoft Press, 2007. — 144 с.
- 2 Отчет о деятельности ИЭУ АПК Красноярского ГАУ за 2023 год. — Красноярск : Красноярский ГАУ, 2024. — 42 с.
- 3 Петров, И. И. Проектирование баз данных в среде MS Access / И. И. Петров. — Санкт-Петербург : Питер, 2015. — 288 с.
- 4 Гусев, А. В. Информационные системы в экономике и управлении / А. В. Гусев. — Москва : Финансы и статистика, 2018. — 352 с.

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ФЕРМЫ

Жолудев Матвей Николаевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Институт Биофизики, Красноярск, Россия

matveyplovech@gmail.com

Научный руководитель: Брит Анна Александровна, кандидат физико-математических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Anna.a.brit@gmail.com

Аннотация. В работе рассматривается актуальность задачи автоматизации учетных процессов на животноводческой ферме для повышения эффективности управления и обеспечения прослеживаемости продукции. Описывается веб-приложение, разработанное для решения этой задачи на основе трехуровневой архитектуры с использованием современных веб-технологий. Целью приложения является централизованное хранение и обработка данных о поголовье животных, кормах, готовой продукции и продажах, а также автоматизация ключевых операций, таких как расчет себестоимости и контроль складских остатков. Представлен принцип работы модулей системы, включая учет надоев, расход кормов и оформление продаж. Приводятся результаты тестирования, демонстрирующие способность приложения формировать актуальную отчетность и поддерживать целостность данных, что подтверждает значимость подобных программных инструментов для современного сельского хозяйства.

Ключевые слова: веб-приложение, автоматизация, животноводческая ферма, учет продукции, ASP.NET Core, Entity Framework Core, REST API, прослеживаемость, себестоимость, складской учет, корма, поголовье, продажи, оптимизация, информационная система

DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR AUTOMATING PRODUCT ACCOUNTING ON A LIVESTOCK FARM USING THE ASP.NET CORE PLATFORM

Zholudev Matvey Nikolaevich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Institute of Biophysics, Krasnoyarsk, Russia

matveyplovech@gmail.com

Scientific supervisor: Brit Anna Alexandrovna, Candidate of Physico-mathematical Sciences Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Abstract. The paper examines the relevance of automating accounting processes on a livestock farm to improve management efficiency and ensure product traceability. It describes a web application developed to solve this problem based on a three-tier architecture using modern web technologies. The application aims to centrally store and process data on livestock, feed, finished products and sales, as well as automate key operations such as prime cost calculation and inventory control. The operating principle of the system modules, including milk yield recording, feed consumption and sales processing, is presented. Testing results are provided, demonstrating the application's ability to generate up-to-date reports and maintain data integrity, thus confirming the importance of such software tools for modern agriculture.

Keywords: web application, automation, livestock farm, product accounting, ASP.NET Core, Entity Framework Core, REST API, traceability, prime cost, inventory accounting, feed, livestock, sales, optimization, information system.

Актуальность. В условиях современной экономики агропромышленный комплекс является одной из основ обеспечения национальной продовольственной безопасности. Стабильность и рентабельность сельскохозяйственных предприятий, включая животноводческие фермы, напрямую зависят от эффективности управления ресурсами, среди которых поголовье животных, кормовая база и готовая продукция занимают центральное место. Однако изменчивость рыночных цен на молоко, мясо и корма, ветеринарные риски, а также ужесточение требований к качеству и безопасности продукции создают серьезные проблемы для аграриев. В такой ситуации оперативное и стратегическое планирование становится необходимым условием для устойчивого развития.

Переход к эффективному управлению невозможен без цифровизации агропредприятий. Современное животноводство генерирует большие массивы данных: продуктивность каждого животного, история вакцинаций и заболеваний, расход кормов, объемы надоев, результаты лабораторных анализов качества молока, данные о продажах. Однако зачастую эта информация хранится разрозненно в бумажных журналах, электронных таблицах или разных, не связанных между собой программах. Это создает необходимость в создании единых информационных систем (ИС) и централизованных баз данных (БД) на предприятиях. [1-9] Такие системы позволяют систематизировать все накопленные знания, обеспечить прослеживаемость продукции от конкретного животного до прилавка и создать прочный фундамент для работы аналитических модулей.

Ключевым инструментом такого управления является комплексный учет всех производственных циклов, который позволяет одновременно решать задачи повышения продуктивности животных, оптимизации расходов на корма и ветеринарию, контроля сроков годности продукции и анализа рентабельности. Однако ведение такого учета вручную или с использованием разрозненных инструментов — это сложная многофакторная задача, требующая постоянного контроля множества экономических и зоотехнических параметров. Ручное планирование рационов, учет надоев и остатков кормов часто приводит к неоптимальным решениям, упущенной выгоде, ошибкам в расчете себестоимости или несвоевременному выявлению проблем со здоровьем животных. Это обуславливает высокую актуальность создания специализированного программного обеспечения (ПО), способного автоматизировать рутинные операции и предоставлять лицу, принимающему решения, полную и достоверную информацию в реальном времени. Такое ПО позволяет перейти от интуитивного управления к принятию обоснованных решений на основе точных данных, тем самым повышая экономическую устойчивость и конкурентоспособность животноводческого предприятия.

Анализ существующих программных решений. Анализ существующих на российском рынке программных решений для животноводства показывает, что наиболее широко представлены комплексные системы управления сельскохозяйственными предприятиями, такие как «1С: Предприятие 8. Сельскохозяйственное предприятие», «Бэст-5: Животноводство» и «AgroExpert: Животноводство». Их ключевая функция — операционный учет поголовья, фиксация надоев, ведение ветеринарных отчетов и складской учет кормов и готовой продукции. В рамках этих систем планирование рационов, расчет себестоимости и прогнозирование продуктивности сводятся к формированию отчетов на основе введенных данных. Оптимизационные математические модели для автоматического расчета себестоимости или анализа эффективности содержания каждого животного в них, как правило, отсутствуют.

Отдельную нишу занимают специализированные приложения для учета надоев и кормов, например «FarmWizard» или «CowManager». Эти программы фокусируются на мониторинге здоровья животных и их продуктивности, интегрируясь с IoT-датчиками. Однако они не предоставляют комплексного учета готовой продукции, складских остатков и продаж, что вынуждает фермеров использовать несколько различных систем параллельно.

Таким образом, существующие на рынке решения в основном выполняют функции учетных систем или узкоспециализированных мониторинговых инструментов, оставляя

незакрытой потребностью в доступном и интегрированном веб-приложении, объединяющем все ключевые процессы животноводческой фермы. Представленная в данной работе разработка нацелена именно на заполнение этой ниши. В отличие от аналогов, ее алгоритм не просто фиксирует действия пользователя, а обеспечивает автоматическое взаимодействие между учетом кормов, продукции и склада, самостоятельно рассчитывает себестоимость продукции на основе введенных данных и позволяет оценивать рентабельность содержания каждого животного. Это позволяет позиционировать программу не как замену существующим учетным системам, а как их важное функциональное дополнение, отвечающее за повышение эффективности управления и экономической устойчивости животноводческого предприятия.

Архитектура приложения. Приложение построено по трехуровневой архитектуре: клиентский уровень, серверный уровень и уровень данных. Такое разделение обеспечивает независимость компонентов и упрощает дальнейшее развитие. На рисунке 1 представлена общая схема взаимодействия уровней.

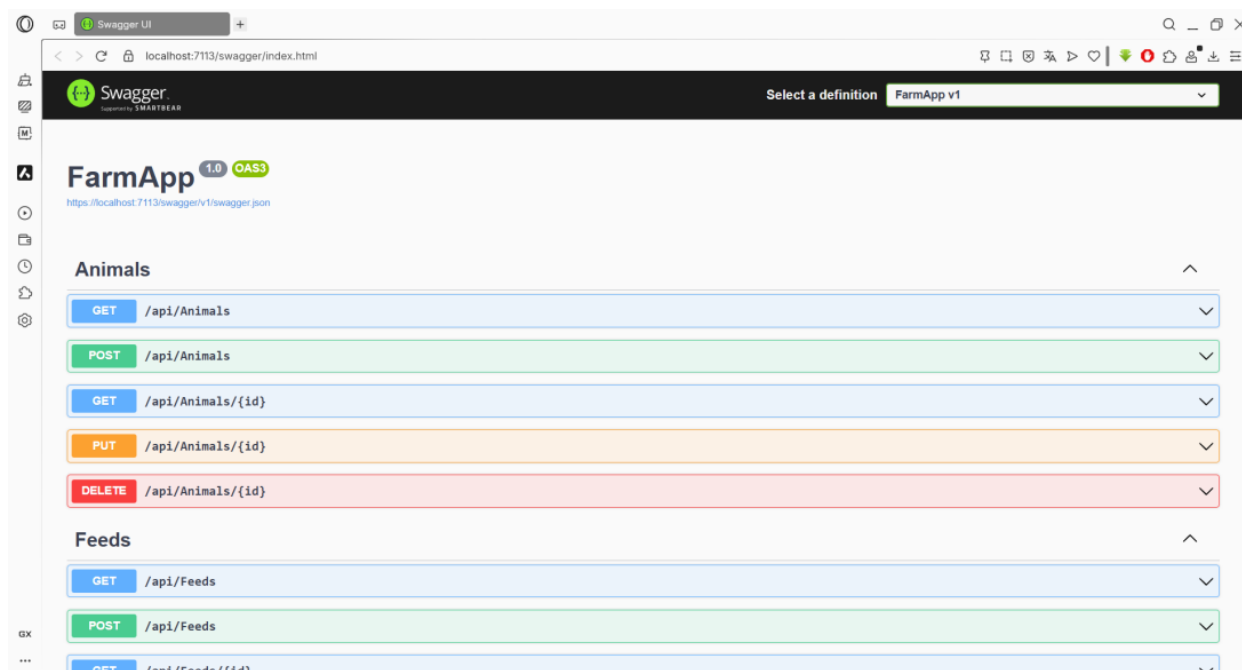


Рисунок 1 – Схема трехуровневой архитектуры веб-приложения

Клиентский уровень представлен статическими HTML-страницами, которые загружаются браузером. Интерфейс реализован с использованием Bootstrap 5, что гарантирует адаптивность и современный внешний вид. Динамическое взаимодействие с сервером осуществляется посредством JavaScript-файлов, которые отправляют асинхронные запросы к API и обновляют содержимое страниц без перезагрузки.

Серверный уровень построен на базе ASP.NET Core 8. Он включает контроллеры, обрабатывающие HTTP-запросы, сервисы для реализации бизнес-логики и объекты передачи данных (DTO). Контроллеры принимают и возвращают данные в формате JSON, что обеспечивает легкость интеграции с клиентской частью. Бизнес-логика, например расчет себестоимости молока, вынесена в отдельные сервисы, что улучшает тестируемость и переиспользование кода. Все реализованные эндпоинты API документированы с помощью Swagger; их перечень представлен на рисунке 2.

Уровень данных представлен Entity Framework Core, который выступает в роли объектно-реляционного отображения. В качестве базы данных на этапе прототипирования используется InMemory-провайдер, что позволяет обойтись без установки СУБД. Модели данных разработаны с учетом связей между сущностями, настроенных с помощью Fluent API. Схема базы данных включает таблицы Animals, MilkRecords, Feeds, FeedConsumptions, Products, WarehouseItems и Sales.

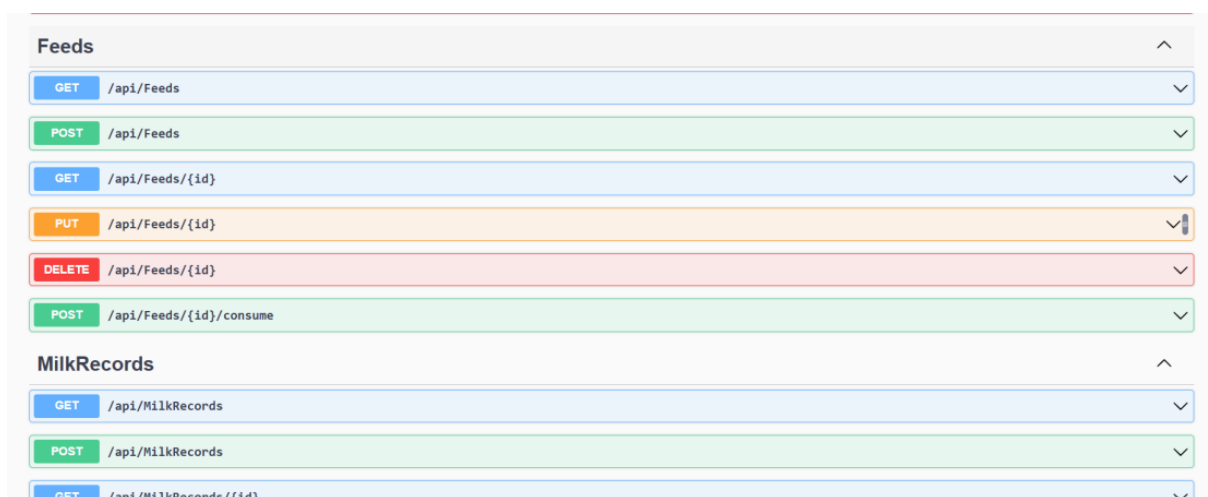


Рисунок 2 – Документация API в Swagger (список доступных контроллеров и методов)

Реализация модулей системы. Модуль учета животных обеспечивает выполнение операций создания, чтения, обновления и удаления карточек животных. Каждая карточка содержит кличку, вид, породу, дату рождения, пол и статус здоровья. При удалении животного каскадно удаляются связанные записи надоев благодаря настройкам каскадного удаления в контексте базы данных.

Модуль учета надоев молока позволяет фиксировать надои для каждого животного. Запись включает дату, количество молока, жирность и содержание белка. Реализована возможность получения истории надоев по конкретному животному. При создании записи проверяется существование указанного животного.

Модуль управления кормами отвечает за учет поступления и расхода кормов. Пользователь может добавлять корма с указанием названия, типа, текущего остатка, единицы измерения и срока годности. Расход корма оформляется отдельной операцией: система проверяет достаточность остатка, уменьшает его и создает запись в таблице FeedConsumptions. Удаление корма запрещено при наличии связанных расходов.

Модуль учета готовой продукции реализует регистрацию продукции (молоко, мясо и т.д.). При создании продукта автоматически формируется соответствующая запись на складе (WarehouseItem) с начальным остатком. Предусмотрена возможность указать идентификатор животного для прослеживаемости. Отдельный метод позволяет получать список просроченной продукции.

Модуль складского учета интегрирован с продукцией и продажами. Складской остаток обновляется при продаже продукции. Удаление продукта возможно только при нулевом остатке на складе и отсутствии связанных продаж.

Модуль продаж оформляет реализацию продукции со склада. При создании продажи проверяется наличие товара, после чего количество на складе уменьшается, и создается запись в таблице Sales. Пользователь указывает покупателя, количество и цену за единицу, дата продажи проставляется автоматически.

Выводы. В результате работы разработано веб-приложение для автоматизации учета животноводческой фермы. Приложение охватывает ключевые бизнес-процессы: ведение карточек животных, учет надоев, управление кормами, регистрацию готовой продукции, складские операции и продажи. Архитектура приложения обеспечивает четкое разделение ответственности между уровнями, что упрощает его сопровождение и расширение. Использование современных технологий гарантирует производительность и безопасность. Дальнейшее развитие проекта может включать добавление аутентификации и авторизации, интеграцию с IoT-устройствами и внешними сервисами, а также разработку аналитических отчетов.

Список литературы

1. Брит А.А. Автоматизация бизнес-процессов составления коммерческого предложения / А.А. Брит, Н.Н. Чаплыгина // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2025623294, 08.08.2025. Заявка № 2025622854 от 30.06.2025.
2. Брит А.А. Аналитическая группировка как средство оценки эффективности отрасли молочного скотоводства Красноярского края / А.А. Брит, Г.В. Голубцов, К.В. Павлов, Л.А. Овсянко // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2025623580, 02.09.2025. Заявка № 2025623077 от 10.07.2025.
3. Брит А.А. Информационная система мониторинга и анализа данных фитосанитарной экспертизы / А.А. Брит, В.В. Калитина, И.В. Ковалев, А.В. Бобровский, Н.С. Козулина // Системы управления и информационные технологии. 2024. № 3 (97). С. 59-63.
4. Брит А.А. Комплексная оценка технологических характеристик фитосанитарной экспертизы различных сортов пшеницы / А.А. Брит, В.В. Калитина, А.Г. Липшин, А.В. Василенко // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2022623603, 22.12.2022. Заявка № 2022623631 от 12.12.2022.
5. Калитина В.В. Информационная система оценки развития отрасли молочного скотоводства / В.В. Калитина, А.А. Брит, Л.А. Овсянко // В сборнике: Устойчивое развитие села, цифровизация и экономика АПК. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава (к 120-летию ФГБОУ ВО СПбГАУ). Санкт-Петербург, 2024. С. 63-66.
6. Брит А.А. Построение аналитических группировок для оценки эффективности молочной отрасли с применением информационных технологий / А.А. Брит, Л.А. Овсянко // В сборнике: Научно-практические аспекты развития АПК. Материалы Всероссийской (Национальной) научной конференции. Красноярск, 2024. С. 233-236.
7. Брит А.А. Система мониторинга и оценки показателей развития отрасли молочного скотоводства красноярского края / А.А. Брит, Л.А. Овсянко, Г.В. Голубцов // Продовольственная политика и безопасность. 2025. Т. 12. № 3. С. 641-654.
8. Ковалев И.В. Моделирование автоматизированного процесса составления коммерческого предложения для принятия решений / И.В. Ковалев, А.А. Брит, Н.Н. Чаплыгина // Современные инновации, системы и технологии. 2024. Т. 4. № 1. С. 312-319.
9. Брит А.А. Цифровизация аграрного сектора: создание расчетно-вычислительных систем на основе баз данных / А.А. Брит, В.В. Калитина, И.И. Болдарук, И.В. Миндалев, Л.Н. Шевцова // В сборнике: Современные тенденции развития системы подготовки обучающихся: региональная практика. Материалы международной научной конференции. Красноярск, 2025. С. 209-212.

ТРАНСФОРМАЦИЯ КАДРОВОГО И НОРМАТИВНОГО ЛАНДШАФТА ЖИВОТНОВОДСТВА ПОД ВЛИЯНИЕМ РОБОТИЗАЦИИ

Зорин Евгений Андреевич, студент

Белгородский государственный аграрный университет, Майский, Россия

zorin_ea@belgau.ru

Научный руководитель: Чехунов Олег Андреевич, кандидат технических наук, доцент

Белгородский государственный аграрный университет, Майский, Россия

chahunov_oa@belgau.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена стремительной роботизацией животноводства, порождающей системные социальные и правовые коллизии. Новизна работы заключается в комплексном анализе взаимосвязанных вызовов: кадровой трансформации и нормативного вакуума. Выдвигается полемическое положение о том, что технологический прорыв в АПК блокируется отсутствием адаптивных институтов – системы образования и правового поля. В результате установлено, что внедрение автономных систем ведет к парадоксальному кадровому дефициту при сокращении традиционных рабочих мест и создает правовые пробелы в вопросах ответственности и кибербезопасности. Делается вывод о необходимости опережающего формирования цифровых компетенций и гибкого регулирования как условия устойчивой модернизации отрасли.

Ключевые слова: роботизация животноводства, автономная сельскохозяйственная техника, цифровые кадры в АПК, трансформация занятости, нормативное регулирование агротехнологий, кибербезопасность в сельском хозяйстве, кадровый дефицит, правовой вакуум, устойчивое развитие агропромышленного комплекса, социальные вызовы цифровизации

TRANSFORMATION OF THE HUMAN RESOURCES AND REGULATORY LANDSCAPE OF ANIMAL HUSBANDRY UNDER THE INFLUENCE OF ROBOTICS

Zorin Evgeny Andreevich, Student

Belgorod State Agrarian University, Maysky, Russia

zorin_ea@belgau.ru

Scientific supervisor: Chekhunov Oleg Andreevich, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor

Belgorod State Agrarian University, Belgorod Region, Maysky, Russia

chahunov_oa@belgau.ru

Abstract. The relevance of this study stems from the rapid robotization of livestock farming, which is generating systemic social and legal conflicts. The novelty of this work lies in its comprehensive analysis of interrelated challenges: personnel transformation and a regulatory vacuum. It is argued that technological breakthroughs in the agro-industrial complex are being hampered by the lack of adaptive institutions—the education system and the legal framework. It is established that the introduction of autonomous systems is leading to a paradoxical personnel shortage, while traditional jobs are being eliminated, and creates legal gaps in matters of liability and cybersecurity. It is concluded that the proactive development of digital competencies and flexible regulation are essential for sustainable modernization of the industry.

Keywords: livestock farming robotization, autonomous agricultural machinery, digital personnel in the agro-industrial complex, employment transformation, agricultural technology regulation, cybersecurity in agriculture, personnel shortage, legal vacuum, sustainable development of the agro-industrial complex, social challenges of digitalization

Современный агропромышленный комплекс переживает период глубокой технологической трансформации, движимой необходимостью повышения эффективности, продуктивности и устойчивости в условиях растущего глобального спроса. Особенно ярко этот тренд проявляется в животноводстве – традиционно трудоемкой и капиталоемкой отрасли. Внедрение роботизированных доильных залов, автономных кормораздатчиков, систем мониторинга здоровья животных на основе компьютерного зрения и интернета вещей (IoT) перестает быть экзотикой и становится конкурентным преимуществом передовых хозяйств [3]. Цифровизация вызывает сложные вопросы для общества, бизнеса и государства, выходящие за рамки технологической эффективности. На первый план выходят социальные и нормативные вызовы, связанные с кардинальным изменением структуры занятости и отсутствием адекватного правового регулирования для новых видов техники. Игнорирование этих аспектов может привести не только к замедлению внедрения инноваций, но и к усилению социальной напряженности в сельской местности, а также к возникновению правовых коллизий.

Технологический ландшафт современного животноводства уже сегодня включает в себя широкий спектр автономных систем. Роботизированные доильные установки, способные независимо идентифицировать животное, проводить преддоильную обработку, осуществлять дойку и анализировать качество молока в реальном времени, стали стандартом на многих молочных фермах. [1] Автономные раздатчики кормов, управляемые прецизионными алгоритмами, обеспечивают индивидуальное нормирование питания, что ведет к снижению затрат и повышению конверсии корма. Не менее важны системы постоянного мониторинга, где сенсоры и камеры с алгоритмами компьютерного зрения отслеживают активность, поведение и физиологические показатели скота, заранее предупреждая о возможных заболеваниях или состоянии охоты. Однако их глубокая интеграция в производственный процесс делает ферму, по сути, киберфизической системой, где цифровые алгоритмы начинают принимать оперативные решения, ранее бывшие прерогативой человека. Этот переход от механизации к автономии и является источником принципиально новых вызовов.

Таблица 1 – Трансформация профессиональных ролей и ключевых компетенций в животноводстве под влиянием роботизации

Традиционная роль (профессия)	Трансформированная / Новая роль	Уходящие компетенции	Формирующиеся ключевые компетенции
Оператор машинного доения	Оператор-аналитик роботизированной доильной линии	Ручное управление доильным аппаратом, визуальная оценка вымени, эмпирический контроль качества молока.	Управление через HMI-интерфейс, анализ данных о продуктивности и здоровье коровы из системы мониторинга, базовая диагностика сбоев робота.
Скотник / Слесарь	Сервисный инженер по агробототехнике	Физический уход за животными, ручной ремонт простых механизмов.	Проведение ТО сложных мехатронных систем, диагностика электронных и программных сбоев, замена сенсоров и исполнительных механизмов.
Зоотехник / Ветврач (часть функций)	Аналитик данных благополучия и здоровья стада	Выборочный визуальный осмотр животных, реактивное лечение заболеваний.	Работа с платформами предиктивной аналитики (Computer Vision, IoT), интерпретация автоматических предупреждений системы, планирование превентивных мероприятий.
Управляющий фермой	Цифровой менеджер агропредприятия	Принятие решений на основе личного опыта и отчетов.	Принятие решений на основе агрегированных данных (data-driven decisions), управление цифровыми моделями («цифровыми двойниками») стада, оценка ROI от технологических решений.

Как наглядно демонстрирует Таблица 1, традиционные профессии, такие как оператор машинного доения или скотник, претерпевают кардинальные изменения, уступая место новым цифровым специальностям, требующим принципиально иного набора навыков. Традиционные профессии, такие как оператор машинного доения, скотник или слесарь, обслуживающий простую технику, претерпевают кардинальные изменения или вовсе уходят в прошлое. Работа рядом с автономным роботом требует уже не столько физической силы и эмпирических знаний о животных, сколько навыков взаимодействия со сложным интерфейсом, базового понимания принципов работы сенсоров и программного обеспечения, способности реагировать на системные предупреждения и проводить элементарную диагностику. Возникает парадоксальная ситуация кадрового дефицита на фоне потенциального сокращения рабочих мест: хозяйства, инвестировавшие в роботов, остро нуждаются в сервисных инженерах, операторах цифровых платформ и аналитиках данных, в то время как большая часть сельской рабочей силы не обладает необходимыми компетенциями. Это создает «цифровой разрыв» между поколениями и усиливает миграцию молодежи из сел, так как новые высокотехнологичные профессии зачастую требуют образования, которое сложно получить в сельской местности. Таким образом, технологический прогресс, призванный решить проблему нехватки рабочих рук, порождает проблему качества этих «рук» – их соответствия требованиям цифровой эпохи [5].

Параллельно с кадровым кризисом нарастает вакуум в нормативно-правовом регулировании. Действующее законодательство Российской Федерации, включая технические регламенты Таможенного союза и отраслевые правила, было сформировано в эпоху полностью управляемой человеком техники. Оно не содержит определений для таких понятий, как «автономный сельскохозяйственный робот» или «искусственный интеллект в АПК», что создает фундаментальную правовую неопределенность. Кто будет нести ответственность в случае аварии, причиненной автономным кормораздатчиком: владелец фермы, производитель оборудования или разработчик программного алгоритма? Как регулировать сбор и обработку огромных массивов данных о животных (так называемые «цифровые двойники» стада) с точки зрения защиты информации и определения их правового статуса? Стандарты безопасности механизмов не учитывают киберугрозы. Уязвимости в программном обеспечении доильных роботов или систем микроклимата могут быть использованы для дистанционных атак, наносящих экономический ущерб и угрожающих благополучию животных. Отсутствие сертификации и испытаний для автономных систем затрудняет внедрение технологий и развитие отечественных разработок.

Для гармоничного преодоления обозначенных вызовов требуется комплексный подход, объединяющий усилия государства, бизнеса и образовательных институтов. В кадровой политике необходим переход от реагирования на запросы рынка к их опережающему формированию. Это предполагает модернизацию программ среднего профессионального и высшего аграрного образования с акцентом на цифровые дисциплины – основы робототехники, анализа данных, кибербезопасности. Эффективным инструментом могут стать создаваемые на базе ведущих высокотехнологичных хозяйств или научных центров отраслевые центры компетенций, где будет осуществляться переподготовка действующих специалистов. Важна и популяризация нового технологического уклада через демонстрационные проекты, которая поможет изменить восприятие сельского труда как малопрестижного и немодернизированного. В правовом поле первоочередной задачей является инициация разработки концепции регулирования AgriTech. В качестве первого шага может быть рассмотрено создание «регуляторной песочницы» – специального правового режима для пилотного внедрения автономных систем, позволяющего в контролируемых условиях тестировать технологии и параллельно разрабатывать необходимые нормы [4]. Требуется начало работы над новыми национальными стандартами (ГОСТ) и поправками в технические регламенты, которые закрепят требования к кибербезопасности, функциональной безопасности автономных систем и защите агроданных. Необходимо и участие в международных рабочих группах для гармонизации стандартов, что облегчит

выход российских разработок на глобальный рынок.

Роботизация и автономизация животноводства – это не просто замена старой техники на новую. Это системная трансформация, затрагивающая социальные отношения, профессиональные идентичности и правовые основы отрасли. Успех этого перехода будет определяться не только мощностью процессоров и точностью алгоритмов, но и способностью общества адаптироваться к новым условиям [2]. Технологии создают вызовы, но они же предлагают и инструменты для их решения: цифровые платформы для дистанционного обучения, данные для анализа трендов занятости, моделирование для оценки последствий нормативных нововведений. Ключевой вывод заключается в том, что инвестиции в «человеческий капитал» и в создание адаптивной, умной нормативной среды являются не менее важными, чем инвестиции в сами роботы. Только такой сбалансированный подход позволит превратить технологический прорыв в устойчивое развитие агропромышленного комплекса, обеспечивающее как экономическую эффективность, так и социальную стабильность на селе. Дальнейшие исследования в этой области должны быть сфокусированы на разработке конкретных моделей оценки социально-экономических последствий внедрения роботов, детальном анализе лучших зарубежных практик регулирования и создании методик прогнозирования потребностей в кадрах для цифрового животноводства будущего.

Список литературы

1. Гололобова, С. Н. Эффективность применения роботизированной доильной установки / С. Н. Гололобова, Е. А. Вагайцева // Агротехнологии XXI века: стратегия развития, технологии и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Пермь, 08–10 ноября 2022 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова». – Пермь: Издательство "От и До", 2022. – С. 274-278.
2. Макаренко, А. Н. Система технологических процессов в животноводстве и растениеводстве / А. Н. Макаренко, О. А. Чехунов. – Белгород: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2012. – 64 с.
3. Сафонова Т. В. Взаимодействие глобальной многофункциональной инфокоммуникационной спутниковой системы связи с объектами IoT в сельскохозяйственном производстве / Т. В. Сафонова, Н. В. Яготинцева, О. Н. Колбина [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 11(137).
4. Госдума приняла закон о "регуляторных песочницах" в сфере цифровых инноваций – Текст: электронный // URL: <https://tass.ru/ekonomika/9026495> (дата обращения 03.02.2026).
5. Сельское хозяйство уходит в «цифру» – Текст: электронный // URL: https://www.cnews.ru/news/line/2025-10-27_selskoe_hozyajstvo_uhodit? (дата обращения 01.02.2026).

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАЛЕТ С СОЛЕННЫМИ ПРИПРАВАМИ ИЗ НЕТРАДИЦИОННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Кривцов Никита Евгеньевич, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

crivtsov.nikita2017@yandex.ru

Лесовская Марина Игоревна, доктор биологических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

lesmari@rambler.ru

Аннотация. В работе обсуждаются применение цифровизации результатов анализа физико-химических свойств галет с различной массовой долей соленых приправ из фитомассы морковной ботвы. Наилучшим вкусом характеризовались галеты с минимальным содержанием приправ (5%) и при увеличении этого количества вкус ухудшался. Несмотря на это при увеличении массовой доли приправ и соли увеличивалась антиоксидантная активность и насыщенности каротином, но вкусовые качества будут снижаться. Для этого необходимо прогнозирование результатов для получения продукта с оптимальными свойствами.

Ключевые слова: антиоксиданты, цифровизация результатов, физико-химические свойства, ботва моркови, соленые приправы

DIGITALIZATION OF PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF BISCUITS WITH SALTY SPICES FROM NON-TRADITIONAL REGIONAL RAW MATERIALS

Krivtsov Nikita Evgenievich, Graduate Students

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

crivtsov.nikita2017@yandex.ru

Lesovskaya Marina Igorevna, Doctor of Biological Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

lesmari@rambler.ru

Abstract. The paper discusses the application of digitalization of the results of the analysis of the physico-chemical properties of biscuits with a different mass fraction of salty spices from the phytomass of carrot tops. Biscuits with a minimum seasoning content (5%) were characterized by the best taste, and with an increase in this amount, the taste deteriorated. Despite this, with an increase in the mass fraction of seasonings and salt, antioxidant activity and carotene saturation increased, but the taste qualities would decrease. To do this, it is necessary to predict the results in order to obtain a product with optimal properties.

Keywords: antioxidants, digitalization of results, physico-chemical properties, carrot tops, salty seasonings

Среди продуктов массового спроса обретают высокую востребованность мучные кондитерские изделия, обладающие функциональными свойствами. К одному из важных функциональных свойств можно отнести антиоксидантную активность. Для поддержания постоянства внутренней среды необходимо сохранять свободно-радикальный баланс, который может нарушаться из-за неправильного питания и под влиянием негативных факторов внешней среды [3]. Для производства таких продуктов можно использовать приправы, полученные из нетрадиционного регионального сырья, в том числе ботвы моркови. Развитие технологий позволяет создавать такие продукты и прогнозировать какой

результат можно получить при различных сочетаниях ингредиентов. Для этого можно использовать математическое моделирование в системе компьютерной алгебры Maple.

Цель работы: применить методы математического моделирования в системе Maple для анализа и прогнозирования результатов оценки качества пищевой продукции.

Задачи работы включали: составление математических моделей, на основе полученных результаты физико-химических свойства галет, для последующего прогнозирования результатов при различных сочетаниях ингредиентов.

Материалы и методы. В работе использованы результаты физико-химических анализов галет с солеными приправами, а также математическое моделирование в системе компьютерной алгебры Maple.

Результаты и обсуждение. Аналитическая оценка результатов галет составлялась в зависимости от содержания вносимых компонентов соли и экстракта приправы.

На рисунке 1 представлена оценка результатов флейвора [1]. Из рисунка видно, что наилучшими вкусовыми качествами обладают галеты с содержанием приправ 5% (ось X2) и содержанием соли 7,5% (ось X1), эта область выделена розовым цветом. При увеличении количества вкус ухудшался и худшими показали при содержании приправ 15% и соли 5% и 10%.

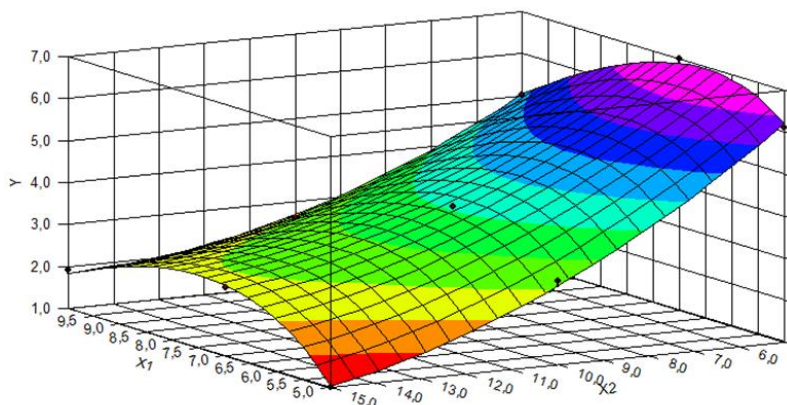


Рисунок 1 - Аналитическая оценка флейвора галет с добавлением ботвы моркови в зависимости от соли и приправы

На рисунке 2 представлена антиоксидантной активности. Для оценки антиоксидантных (АО) свойств использовали хемилюминесцентный люминол-зависимый H_2O_2 -индуцируемый анализ, описанный ранее [4]. Чем ниже светосумма ХЛ-ответа тем выше антиоксидантная активность. Все галеты имели антиоксидантные свойства, но среди них меньшая светосумма отмечена в красной зоне рисунка содержанием приправ 15 % и содержанием соли 10%. Светосумма возрастала при уменьшении количества соли и приправ, наибольшая среди галет отмечалась в розовой зоне при содержании 5% соли и приправ.

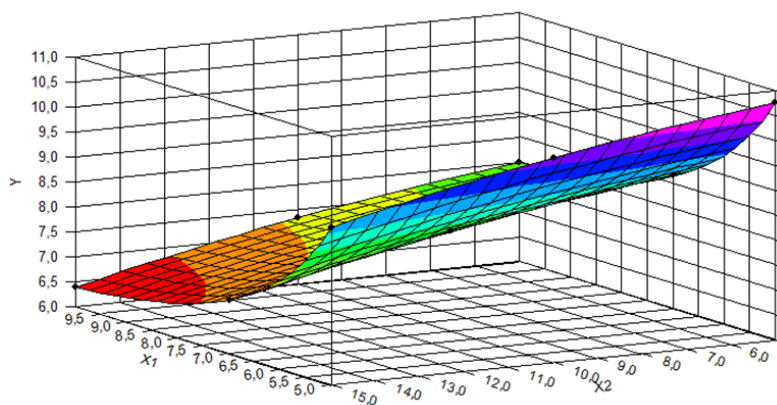


Рисунок 2 - Аналитическая оценка антиоксидантной активности галет с добавлением ботвы моркови в зависимости от соли и приправы

Аналитическая оценка кислотности галет представлена на рисунке 3. Для измерения pH использовали pH-метр стандартной точности с комбинированным pH электродом («Эксперт 001», Россия) [2]. Галеты с содержанием соли 5-7,5 и приправ 5-10% обладали слабощелочными свойствами в диапазоне 9...10,5 pH, наибольшая кислотность отмечена в розовой зоне на рисунке. При увеличении содержания соли и приправ кислотность изменялась в более нейтральную кислотность вплоть до 8,2-8,6 при содержании в галетах 10% соли и приправ 15%.

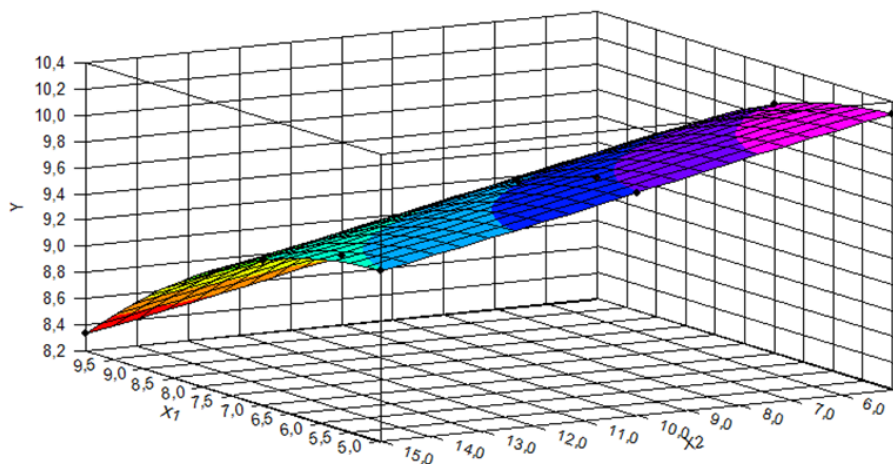


Рисунок 3 - Аналитическая оценка кислотности галет с добавлением ботвы моркови в зависимости от соли и приправы

Аналитическая оценка насыщенности каротином галет представлена на рисунке 4. Каротины определяли общепринятым фотометрическим методом [5]. Галеты с массовой долей соли и приправ 5% содержали меньше каротина в диапазоне 90-100 мкг/мл, что отмечено красной зоной. При увеличении содержания приправ каротин увеличивался вплоть до 200-210 мкг/мл у галет с содержанием 15% приправ, что выделено розовой зоной, при этом на уровень каротина не влияло содержание соли, оно равномерно поднималось только при увеличении содержания приправ.

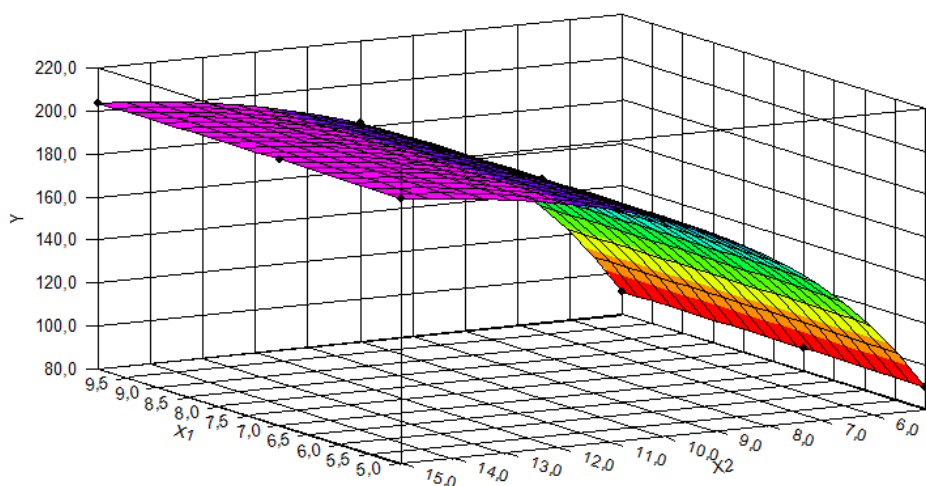


Рисунок 4 - Аналитическая оценка насыщенности каротином галет с добавлением ботвы моркови в зависимости от соли и приправы

Исходя из полученных данных и аналитических оценок видно, что при увеличении массовой доли приправ и соли увеличивалась антиоксидантная активность, кислотность и насыщенности каротином, но вкусовые качества будут снижаться. Именно поэтому можно сделать вывод, что оптимальным вариантом для галет будет содержание соли 7,5% и содержание приправ (5%), так как этот вариант из представленных имел лучшие вкусовые

характеристики.

Выводы:

1. При увеличении количества приправ выше 7% вкус ухудшался и худшими были показатели при содержании приправ 15% и соли 5% и 10%.

2. Пищевая система галет характеризовалась слабощелочными свойствами (рН 9...11), следовательно, их можно рекомендовать потребителям с повышенной кислотностью желудка.

3. Галеты характеризовались сильными антиоксидантными свойствами. Наименьшая светосумма соответствовала массовой доле приправ – 15%, соли – 10%. Более высокая светосумма соответствовала галетам с массовой долей приправы и соли 5%. Эти данные сопоставимы с результатами по каротину, который является одним из самых активных витаминов-антиоксидантов.

4. В галетах с соленой приправой из морковной ботвы наилучшим вкусом характеризовались галеты с содержанием соли 7,5% и приправ 5%. Несмотря на высокую антиоксидантную активность и большое содержание каротина у галет с 15%-м содержанием приправ, они сильно уступали по вкусовым качествам, и имели рН близкую к нейтральной.

Список литературы

1. ГОСТ ISO 5492-2014. Межгосударственный стандарт. Органолептический анализ. Словарь. Введ. 01.01.2016. – Москва : Стандартинформ, 2015. – 56 с.

2. ГОСТ 5898-2022. Межгосударственный стандарт. Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности. Введ. 01.01.2023. – Москва : Российский институт стандартизации, 2022. – 11 с.

3. Климацкая, Л. Г. Эколого-биологический мониторинг минерального статуса организованных учащихся города Красноярска / Л. Г. Климацкая, А. В. Меняйло, И. Ю. Шевченко, М. И. Лесовская, Г. В. Макарская // Бюлл. СО РАМН. – 2003. – №3(109). – С. 77-82.

4. Кривцов, Н. Е. Физико-химические и антиоксидантные свойства мучных изделий на основе фитомассы листового салата / Н. Е. Кривцов // Студенческая наука - взгляд в будущее: Материалы XIX Всероссийской студенческой научной конференции, Красноярск, 27–29 февраля 2024 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 161-164.

5. Лесовская, М. И. Физико-химический анализ продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие / М. И. Лесовская, В. В. Матюшев, И. А. Чаплыгина. — Красноярск: КрасГАУ, 2023. — 120 с.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ, ДРАЙВЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Лунев Роман Сергеевич, преподаватель Высшей категории

Академия управления городской средой, градостроительства печати, Санкт-Петербург, Россия

Roman_Lunev@mail.ru.

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ процессов цифровой трансформации агропромышленного комплекса (АПК) России в контексте глобальных технологических сдвигов и задач обеспечения продовольственной безопасности. Цель исследования – систематизация концептуальных подходов к цифровизации АПК, выявление ключевых драйверов трансформационных процессов и определение перспективных направлений развития отрасли. В работе рассмотрены теоретические основы концепции «Сельское хозяйство 4.0», проанализированы современные цифровые технологии (искусственный интеллект, Big Data, интернет вещей, роботизация, беспилотные системы), внедряемые в растениеводстве, животноводстве и переработке. Особое внимание уделено институциональным преобразованиям: созданию индустриального центра компетенций «Агропромцифра», формированию единой цифровой платформы АПК, развитию федеральных государственных информационных систем. На основе статистических данных и экспертных оценок выявлены основные драйверы цифровой трансформации: государственная политика импортозамещения ПО, рыночная конкуренция, кадровый потенциал, развитие инфраструктуры. Определены барьеры цифровизации: высокая стоимость решений, дефицит компетенций, импортозависимость, неготовность малых хозяйств. Сформулированы перспективные направления развития: переход к единой интеллектуальной экосистеме АПК, масштабирование технологий ИИ, развитие цифрового профилирования сельхозтоваропроизводителей, подготовка кадров для цифрового сельского хозяйства. Сделан вывод о том, что цифровая трансформация становится ключевым фактором конкурентоспособности АПК, а ее успешность зависит от синхронизации усилий государства, бизнеса и науки.

Ключевые слова: цифровая трансформация, агропромышленный комплекс, сельское хозяйство 4.0, искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, импортозамещение, цифровая зрелость, продовольственная безопасность, точное земледелие

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX: CONCEPTUAL FOUNDATIONS, DRIVERS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Lunev Roman Sergeevich, Lecturer of the Highest Category

Academy of Urban Environment Management, Urban Planning of the Press, Saint Petersburg, Russia

Roman_Lunev@mail.ru .

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of the processes of digital transformation of the agro-industrial complex in Russia in the context of global technological shifts and the challenges of ensuring food security. The purpose of the research is to systematize conceptual approaches to the digitalization of the agro-industrial complex, identify key drivers of transformational processes and identify promising areas for the development of the industry. The paper examines the theoretical foundations of the concept of "Agriculture 4.0", analyzes modern digital technologies (artificial intelligence, Big Data, Internet of Things, robotics, unmanned systems) implemented in crop production, animal husbandry and processing. Special attention is paid to institutional transformations: the creation of the Agropromcifra industrial competence center, the formation of a unified digital agribusiness platform, and the development of federal government information systems. Based on statistical data and expert assessments, the main drivers of digital transformation have been identified: the state policy of software import substitution, market competition, human resources, and infrastructure development. Barriers to digitalization have been identified: high cost of solutions, lack of competencies, import dependence, and unavailability of small farms. Promising areas of development are formulated: the transition to a unified intellectual ecosystem of the agro-industrial complex, the scaling of AI technologies, the development of digital profiling of agricultural producers, and the training of personnel for digital agriculture. It is concluded that digital transformation is becoming a key factor in the competitiveness of the agro-industrial complex, and its success depends on the synchronization of efforts by

the state, business and science.

Keywords: digital transformation, agro-industrial complex, agriculture 4.0, artificial intelligence, big data, Internet of things, import substitution, digital maturity, food security, precision agriculture

Современный этап развития агропромышленного комплекса (АПК) характеризуется беспрецедентными по масштабу и скорости технологическими изменениями. Цифровая трансформация, охватившая все сектора экономики, в сельском хозяйстве приобретает особое значение в силу его стратегической роли в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития территорий [8]. Актуальность исследования обусловлена рядом факторов глобального и национального уровня. На глобальном уровне прогнозируется рост населения планеты до 9,8–10 млрд человек к 2050 году, что потребует увеличения производства продовольствия минимум на 70% [7]. Решение этой задачи невозможно без активного внедрения цифровых технологий, позволяющих повысить продуктивность и эффективность использования ресурсов. На национальном уровне перед Россией поставлена стратегическая цель войти в число технологических лидеров к 2030–2036 годам, что закреплено в Указе Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [8]. Особое место в этой трансформации отведено агропромышленному комплексу. Рассмотрим концепцию «Сельское хозяйство 4.0» и ее составляющие. Итак, концепция «Сельское хозяйство 4.0» базируется на идее создания полностью цифровизированных производственных цепочек, где все элементы – от почвенных датчиков до логистических платформ – интегрированы в единую информационную экосистему. Ключевыми технологическими составляющими этой концепции выступают [3, 161]: 1. Технологии точного земледелия включают системы параллельного вождения, дифференцированного внесения удобрений и средств защиты растений, картирование урожайности с помощью спутниковых систем и беспилотников. Использование GPS/ГЛОНАСС-навигации позволяет снизить перекрытия при обработке полей, экономить топливо и минимизировать уплотнение почвы. 2. Интернет вещей (IoT) в сельском хозяйстве реализуется через сети датчиков, контролирующих состояние почвы, микроклимат в теплицах и животноводческих помещениях, работу техники [5, 19]. Сенсоры передают данные в режиме реального времени, что позволяет оперативно реагировать на отклонения и оптимизировать технологические процессы [3, 161]. 3. Искусственный интеллект и большие данные обеспечивают предиктивную аналитику – прогнозирование урожайности, выявление болезней растений на ранних стадиях, оптимизацию логистических маршрутов. По данным исследований, использование больших данных позволяет повысить урожайность в среднем на 15–20% и сократить затраты на 10–15% [7]. 4. Роботизация и беспилотные технологии трансформируют процессы ухода за растениями и животными. В России более 12 тысяч тракторов и 3 тысяч комбайнов уже работают в режиме автопилотирования [8]. Применение агродронов для мониторинга и обработки полей позволяет экономить до 20% средств защиты растений и ускорять обработку в 4–5 раз по сравнению с наземной техникой [9]. 5. Цифровые платформы и блокчейн обеспечивают прослеживаемость продукции на всех этапах движения от поля до прилавка, что повышает доверие потребителей и открывает доступ к премиальным сегментам рынка [2].

Рассмотрим институциональную среду цифровой трансформации. Итак, успешность цифровой трансформации АПК в значительной степени определяется состоянием институциональной среды – совокупности формальных и неформальных правил, регулирующих взаимодействие участников процесса. Как отмечает М.Е. Кадомцева, в процессе развития цифровых технологий происходит изменение роли и функций традиционных институтов, возникают новые формы координации экономической деятельности [4, 14]. Следует отметить, что ключевым институциональным нововведением стало создание в 2023 году индустриального центра компетенций «Агропромцифра», на который возложены три приоритетные задачи: обеспечение кибербезопасности госорганов и предприятий АПК, импортозамещение и создание отечественных цифровых продуктов для

отрасли, внедрение и масштабирование передовых практик [6]. Важную роль играет формирование системы федеральных государственных информационных систем (ФГИС): ФГИС «Зерно» для прослеживаемости оборота зерна, ФГИАС ПР (племенных ресурсов) для управления генетическим потенциалом животных, ЕФИС ЗСН для учета земель сельскохозяйственного назначения [7]. Эти системы создают единое информационное пространство, позволяющее собирать, обрабатывать и анализировать данные по всей отрасли. Программные документы – национальный проект «Цифровая экономика», сменяющий его нацпроект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», национальный проект «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности» – формируют стратегические ориентиры цифровой трансформации и механизмы государственной поддержки [8; 7].

Рассмотрим рыночные и технологические драйверы. Так, рыночная конкуренция выступает мощным стимулом цифровой трансформации. Агрохолдинги, активно внедряющие цифровые решения, демонстрируют более высокую производительность, устойчивость к кризисам и способность к инновационному развитию [1, 49]. По оценкам консалтинговой компании Axenix, комплексная цифровая трансформация способна обеспечить компаниям рост операционной прибыли на 5–20%, а совокупный эффект для российской отрасли до конца 2030 года может составить порядка 1,5 трлн рублей [7]. Технологические драйверы связаны с появлением доступных и эффективных цифровых решений, адаптированных к российским условиям. Примером выступает селекционно-генетический центр «СоюзСемСвекла», где применение молекулярно-генетических методов и спидбридинга позволило сократить селекционный процесс с 10–12 до 3–4 лет [9]. Интеграционные процессы в АПК также способствуют цифровизации. Как показывают исследования И.П. Беликовой и О.Н. Грудиной, цифровая трансформация стимулирует создание устойчивых вертикально интегрированных структур – агрохолдингов, которые, в свою очередь, обладают ресурсами для внедрения дорогостоящих цифровых решений и масштабирования успешных практик [1, 50].

Рассмотрим перспективы развития цифровых технологий в АПК. Сегодня актуальным направлением в данной сфере становится фрагментарная цифровизация, которая примыкает к единой экосистеме. Ключевым трендом ближайших лет станет переход от фрагментарного внедрения отдельных цифровых решений к формированию единой интеллектуальной экосистемы АПК. Как отмечают эксперты Axenix, «ключевым условием выступает переход от фрагментарных внедрений к формированию единой интеллектуальной экосистемы, где данные становятся основой новой эффективности» [6]. Такая экосистема предполагает интеграцию всех элементов: сбор данных с полей, ферм, перерабатывающих предприятий; передачу и хранение данных в единых форматах; аналитическую обработку с использованием искусственного интеллекта; предоставление рекомендаций и прогнозов в режиме реального времени; обратную связь для корректировки технологических процессов. Примером движения в этом направлении служит опыт агрохолдинга «Русагро», внедрившего интеллектуальную систему планирования полевых работ на основе методов целочисленного и линейного программирования. Алгоритмы учитывают состав культур, график посева и уборки, погодные данные, загрузку техники и расписание механизаторов, выдавая оптимальный план работ [8].

Рассмотрим некоторые аспекты масштабирования технологий искусственного интеллекта. Так, по прогнозам аналитиков Mordor Intelligence, мировой рынок искусственного интеллекта в сельском хозяйстве вырастет с 2,55 млрд долларов в 2025 году до 8,39 млрд долларов к 2031 году, со среднегодовым темпом роста 21,97% [7]. В России ожидаемый экономический эффект от внедрения искусственного интеллекта в растениеводстве и животноводстве эксперты компании «Яков и партнеры» оценивают в 2–2,9 млрд долларов операционной прибыли [9]. Мы считаем, направления применения искусственного интеллекта будут только расширяться: предиктивная аналитика урожайности и цен; компьютерное зрение для распознавания болезней растений и сорняков; оптимизация

логистических маршрутов; персонализированные рекомендации по агротехнологиям; управление генетическими программами в селекции. Отметим, что перспективным направлением выступает цифровое профилирование – оценка уровня цифровой зрелости сельхозпредприятий и определение потенциала для внедрения конкретных технологий [10]. Методика цифрового профилирования, разработанная в РГАУ-МСХА, включает определение списка бизнес-процессов, оценку цифровой зрелости каждого процесса, ранжирование уровней, определение классов и видов цифровых решений, расчет потенциала цифровизации [4, 124]. Массовое внедрение цифрового профилирования позволит: предприятиям – обоснованно планировать инвестиции в цифровизацию; органам управления – адресно направлять меры поддержки; разработчикам – понимать реальные потребности рынка.

Перспективы цифровизации АПК неразрывно связаны с решением кадровой проблемы. Как отмечается в национальном проекте «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности», подготовка кадров выделена в отдельное направление наряду с генетикой, кормами, ветеринарией и агротехникой [8]. Развитие получит система непрерывного аграрного образования, включающая: обновление образовательных программ в аграрных вузах с усилением цифровой компоненты; создание сети центров компетенций на базе ведущих университетов; развитие системы ДПО для переподготовки специалистов; вовлечение ИТ-специалистов в аграрный сектор через стартапы и проекты. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса представляет собой сложный многоплановый процесс, затрагивающий технологические, экономические, институциональные и социальные аспекты развития отрасли. Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы: 1. Концептуальной основой цифровой трансформации АПК выступает парадигма «Сельское хозяйство 4.0», предполагающая интеграцию киберфизических систем, интернета вещей, больших данных и искусственного интеллекта во все звенья производственной цепочки – от селекции до реализации готовой продукции. 2. Ключевыми драйверами цифровой трансформации выступают: активная государственная политика, включая импортозамещение ПО и создание институциональной инфраструктуры; рыночная конкуренция, стимулирующая поиск резервов эффективности; развитие кадрового потенциала и образовательных программ; совершенствование цифровой инфраструктуры в сельских территориях. 3. Основные барьеры цифровизации связаны с высокой стоимостью решений, дефицитом компетенций, импортозависимостью в критических сегментах ПО, неготовностью малых хозяйств к системным инвестициям в цифровые технологии. 4. Перспективные направления развития включают переход от фрагментарных внедрений к единой интеллектуальной экосистеме АПК, масштабирование технологий искусственного интеллекта, развитие цифрового профилирования сельхозтоваропроизводителей, преодоление цифрового разрыва между крупными и малыми хозяйствами, совершенствование системы подготовки кадров. По оценкам Минсельхоза России, до 60% пашни в России могут быть охвачены цифровыми сервисами уже в ближайшие годы [8]. Это формирует принципиально новую модель продовольственной устойчивости, где данные и технологии работают наравне с землей и техникой. Успешность цифровой трансформации будет определяться способностью государства, бизнеса и науки к эффективной координации и совместному созданию ценности.

Список литературы

1. Беликова И.П., Грудина О.Н. Цифровая трансформация и стимулирование интеграционных процессов в агропромышленном комплексе России: стратегии формирования агрохолдингов // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 9 (131). – С. 45-53. – DOI: 10.26726/rppe2025v9dtaso.
2. Гусева Е.П., Спешиллов Е.А. Концепция цифровой трансформации АПК: интеграционный подход к управлению цепочкой создания стоимости // Экономика и управление инновациями. – 2025. – № 4. – С. 70-77. – DOI: 10.26730/2587-5574-2025-4-70-77.

3. Еремин С.Г. Цифровые технологии и большие данные в трансформации сельского хозяйства: возможности и проблемы // Аграрная наука. – 2025. – № 3. – С. 160-164. – DOI: 10.32634/0869-8155-2025-392-03-160-164.
4. Информационные системы и технологии в АПК: учебник / А.В. Бабкина, И.Е. Быстренина, М.И. Горбачев [и др.]; под ред. В.И. Меденникова, Е.В. Поповой, Е.В. Худяковой. – Москва: РГАУ-МСХА, 2025. – 412 с. – URL: <https://elib.timacad.ru/dl/full/s07112025ISiT.pdf> (дата обращения: 05.03.2026).
5. Кадомцева М.Е. Основные принципы адаптации институциональной среды агропродовольственного комплекса к условиям цифровой экономики // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2026. – № 1. – С. 12-19. – URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?tid=635> (дата обращения: 05.03.2026).
6. Как будет выглядеть практическая цифровизация АПК в единой экосистеме [Электронный ресурс] // AgroXXI.ru. – 09.10.2025. – URL: <https://www.agroxxi.ru/agroeconomics/kak-budet-vygljadet-prakticheskaja-cifrovizacija-apk-v-edinoi-yekosisteme.html> (дата обращения: 05.03.2026).
7. Овсянников А. Технологии в сельском хозяйстве: как цифровизация меняет АПК России и мира [Электронный ресурс] // Агроэксперт. – 24.02.2026. – URL: <https://agroexpert.press/tehnika/tehnologii-v-selskom-hozyajstve-kak-cifrovizacija-menyaet-apk-rossii-i-mira/> (дата обращения: 05.03.2026).
8. Цифровая эволюция агробизнеса: от стратегии до технологии [Электронный ресурс] // Финансовый университет при Правительстве РФ. – 23.06.2025. – URL: <https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/tsifrovaya-evolyutsiya-agrobiznesa-ot-strategii-do-tehnologii> (дата обращения: 05.03.2026).
9. Шаповалова Н. Ночь, поле, агродроны, «цифра»... [Электронный ресурс] // AgroXXI.ru. – 27.08.2025. – URL: <https://www.agroxxi.ru/agroeconomics/noch-pole-agrodrony-cifra.html> (дата обращения: 05.03.2026).
10. Шинделова О.С., Коваль С.В., Завгородняя А.В., Антошкина О.Г. Внедрение цифровых технологий в сельском хозяйстве как основа повышения эффективности взаимодействия субъектов АПК // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 7. – С. 51-56. – DOI: 10.32651/257-51.

ОБЪЯСНИМЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОБЗОР МЕТОДОВ ИНТЕРПРЕТАЦИИ МОДЕЛЕЙ «СОСТАВ–ПРОЦЕСС–СВОЙСТВА»

Полтанов Егор Вячеславович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
poltanov_egor@mail.ru

Подрезенко Егор Юрьевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
souplesprus24@gmail.com

Величко Надежда Александровна, доктор технических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
vena@kgau.ru

Аннотация. Статья посвящена применению объяснимого искусственного интеллекта (ХАИ) в цифровом проектировании пищевых технологий при моделировании зависимостей «состав–процесс–свойства». Показано, что усложнение рецептур и многопараметричность процессов ограничивают эмпирический подбор режимов, и снижают переносимость решений. Рассмотрены применения ML/DL для прогнозирования и оптимизации, а также обоснована роль интерпретируемости для технологической верификации, выявления ключевых факторов и управления рисками качества при вариабельности сырья. Систематизированы основные ХАИ-подходы, и предложена компактная схема внедрения в цикл R&D и цифровой двойник, включающая этапы сбора данных, построения модели, получения объяснений, выработки правил переналадки и мониторинга дрейфа.

Ключевые слова: объяснимый искусственный интеллект, ХАИ, интерпретация моделей, цифровое проектирование, цифровой двойник, пищевые технологии, качество, риск-менеджмент

EXPLAINABLE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL DESIGN OF FOOD TECHNOLOGIES: A REVIEW OF INTERPRETATION METHODS FOR «COMPOSITION–PROCESS–PROPERTIES» MODELS

Poltanov Egor Vyacheslavovich, student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
poltanov_egor@mail.ru

Podrezenko Egor Yurievich, student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
souplesprus24@gmail.com

Velichko Nadezhda Alexandrovna, Doctor of Technical Sciences, Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
vena@kgau.ru

Abstract. The paper focuses on the application of explainable artificial intelligence (XAI) in the digital design of food technologies when modeling “composition–process–properties” relationships. It is shown that increasing recipe complexity and multi-parameter processing limit empirical tuning of operating modes and reduce the transferability of solutions. Applications of ML/DL for prediction and optimization are reviewed, and the role of interpretability is substantiated for technological validation, identification of key drivers, and quality risk management under raw-material variability. Core XAI approaches are systematized, and a compact implementation scheme for R&D and digital-twin environments is proposed, including data collection, model development, explanation generation, adjustment-rule formulation, and drift monitoring.

Keywords: explainable AI, XAI, model interpretation, digital design, digital twin, food technology, quality, risk management

Цифровая трансформация пищевой промышленности рассматривается как переход к управлению на основе данных и моделей, где ключевой задачей становится сокращение цикла разработки и повышение воспроизводимости качества. В отечественных обзорах подчеркивается, что цифровой формат развития пищевой промышленности влияет не только на автоматизацию, но и на экономику принятия решений (сроки, затраты, предсказуемость результата) [1]. Для зернопродуктового подкомплекса отдельно отмечается роль цифровизации в системном снижении издержек на этапах исследований и совершенствования производственных контуров [2].

Одновременно усложнение рецептур и технологических режимов в функциональных и высокотехнологичных продуктах приводит к росту размерности пространства факторов. В литературном обзоре по тематике диссертационной работы подчеркнуто, что это формирует эффект «проклятия размерности» в задачах подбора режимов и рецептур [3]: число возможных комбинаций «сырье–рецептура–технология» может исчисляться десятками тысяч, что делает полный эмпирический перебор практически невозможным [4, 5]. В этих условиях ИИ-модели становятся способом переноса части экспериментирования в вычислительную среду, однако «черный ящик» снижает доверие технолога, и усложняет внедрение результатов.

Современные работы по ИИ в пищевых технологиях и биопроцессах рассматривают машинное обучение как основу перспективных подходов к прогнозированию, оптимизации и ускоренному проектированию процессов, особенно в задачах с большим числом факторов и ограниченным объемом натурных экспериментов [4]. Отдельные обзоры демонстрируют результативность глубокого обучения при решении задач оптимизации и многокритериального подбора параметров, которые слабо описываются классическими статистическими методами из-за высокой нелинейности, наличия взаимодействий факторов и неоднородности данных [5]. Для инженерных задач пищевой переработки параллельно развивается направление «CFD-aided AI», в котором физическое моделирование (например, вычислительная гидродинамика) используется совместно с ИИ как источник структурных признаков и ограничений, повышающих точность прогнозов и переносимость решений между аппаратами и режимами [6]. В совокупности это формирует методологическую базу цифрового проектирования, где модели выступают не только инструментом анализа, но и частью контура принятия технологических решений.

Таким образом, цифровое проектирование (в широком смысле) опирается на два базовых компонента: предиктивные модели, связывающие входные характеристики (состав, свойства сырья и параметры процесса) с выходными метриками (качество, выход, процессные показатели), и процедуры оптимизации, обеспечивающие подбор режимов и рецептурных решений при заданных ограничениях. Однако для трансформации прогнозов в управленческие действия необходим третий компонент — интерпретация и обоснование рекомендаций: объяснение причин предложенного решения, выявление факторов и их взаимодействий, определяющих результат, а также определение границ корректности рекомендаций. Наличие интерпретационного слоя обеспечивает технологическую верификацию, повышает доверие к модели, и позволяет формализовать перенос рекомендаций в регламенты и правила переналадки.

Для пищевых технологий интерпретируемость (ХАИ в модели «состав–процесс–свойства») важна по нескольким причинам.

Во-первых, требуется технологическая верификация: объяснения позволяют сопоставить выводы модели с технологической логикой процесса, проверить причинно-следственную согласованность влияния факторов, и снизить риск принятия решений на основе «ложных закономерностей». К таким случаям относятся утечки данных, использование косвенных маркеров партии, нерепрезентативные диапазоны параметров, а также скрытые корреляции, возникающие из-за особенностей измерений или протоколов отбора проб.

Во-вторых, ХАИ поддерживает риск-менеджмент качества: при вариабельности сырья

и дрейфе условий важно понимать, какие факторы вносят наибольший вклад в риск отклонения целевых показателей, какие параметры целесообразно переводить в режим усиленного контроля, и какие допуски допустимы без потери качества. Для зерновых систем, где свойства сырья и полуфабрикатов существенно изменяются от партии к партии, интерпретируемость повышает переносимость цифровых решений, облегчает выявление зон нестабильности, и повышает устойчивость модели в эксплуатации [3].

В-третьих, ХАИ помогает формировать «правила переналадки» и технологические регламенты: объяснения превращают модель из инструмента прогнозирования в инструмент поддержки решений, позволяя переводить вклад факторов и их взаимодействий в конкретные управляемые действия. Это важно для оперативной корректировки режима (что именно менять и в каком направлении), согласования решений с технологическими ограничениями и документирования логики переналадки в рамках внутреннего контроля качества.

В обзорной постановке методы объяснимого ИИ целесообразно рассматривать как инструменты, отвечающие на практические вопросы технолога о поведении модели. Во-первых, они позволяют определить, какие факторы в среднем оказывают наибольшее влияние на целевые показатели качества и выхода продукции; это используется для ранжирования признаков, оценки чувствительности и выделения параметров, формирующих основную долю вариабельности результата. Во-вторых, такие методы объясняют причины конкретного прогноза для заданной партии сырья или режима обработки, что особенно полезно при диагностике отклонений и настройке процесса под текущие свойства входов. В-третьих, интерпретация помогает понять, как изменяется прогноз при контролируемом изменении одного или нескольких факторов при прочих равных, выявляя нелинейности, пороговые эффекты и взаимодействия параметров. Наконец, методы атрибуции вкладов признаков позволяют количественно разложить итоговый прогноз по факторам как в среднем по выборке, так и для отдельного случая, что удобно для связки «прогноз — действие» и последующего формирования правил переналадки и приоритетов технологического контроля.

Чтобы ХАИ не оставался «формальным иллюстративным сопровождением», его целесообразно интегрировать в цикл R&D и сопровождения модели:

1. Формирование датасета и метрик качества (включая показатели сырья, параметров процесса и результата), а также фиксация диапазонов применимости и требований к полноте/сопоставимости данных.

2. Обучение базовой предиктивной модели (ML/DL) с отдельной валидацией по партиям сырья/режимам и проверкой устойчивости, переносимости и качества обобщения на новых условиях.

3. Глобальная интерпретация: определение наиболее значимых факторов и взаимодействий, выбор «обязательных» параметров технологического контроля и, при необходимости, сокращение размерности признакового пространства.

4. Локальные объяснения для партий/режимов: диагностика причин отклонений прогнозов, выявление аномалий/нетипичных наблюдений и формирование корректирующих воздействий в рамках технологических ограничений.

5. Правила переналадки (табличные/текстовые инструкции) на основе вкладов факторов и взаимодействий, включая пороговые уровни, приоритеты контроля и рекомендуемые изменения управляемых параметров.

6. Мониторинг дрейфа сырья и процесса: регулярная переоценка ценностей/вкладов признаков, контроль стабильности объяснений и пересмотр правил переналадки по мере накопления новых данных.

Эта схема увязывает цифровую модель с задачами предприятия (качество, риски, скорость отработки технологии) и создает переход от прогнозов к устойчивым управленческим решениям.

Выводы:

1. Рост сложности пищевых технологий и вариабельность сырья формируют «проклятие размерности», из-за чего эмпирический подбор режимов становится ресурсозатратным и недостаточно переносимым [3].
2. ИИ-подходы (ML/DL, гибридизация с физическими моделями) являются перспективной базой цифрового проектирования пищевых технологий, но требуют повышения доверия и технологической верификации результатов [4, 5, 6].
3. ХАИ-инструменты (глобальные важности, локальные объяснения, зависимости и атрибуция вкладов) позволяют связать модель с регламентами переналадки и риск-контролем качества, обеспечивая переход от прогнозирования к предиктивному управлению и поддержке принятия решений [7].

Список литературы

1. Гербер, Ю. Б. Цифровой формат развития пищевой промышленности в современных экономических условиях / Ю. Б. Гербер, С. В. Балко, А. А. Якушев. – Текст : непосредственный // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 5. – С. 1613–1624. – DOI: 10.18334/epp.12.5.114677.
2. Зюкин, Д. А. Роль цифровизации в развитии зернопродуктового подкомплекса АПК / Д. А. Зюкин, З. И. Латышева, Е. В. Скрипкина, Ю. В. Лисицына. – Текст : непосредственный // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – Т. 65, № 1 (385). – С. 94–98. – DOI: 10.55186/25876740_2022_65_1_94.
3. Антонов, С. В. Концептуальная модель мониторинга производства вафель на основе технологии цифрового двойника / С. В. Антонов. – Текст : непосредственный // Современные наукоемкие технологии. – 2025. – № 1. – С. 10–16. – DOI: 10.17513/snt.40273.
4. Nondo, J. T. K. The basis, progress, and future of food and bioprocess with artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) techniques / J. T. K. Nondo, G. T. Musunda, P. Kwaramba // Artificial Intelligence in Food Science: Transforming Food and Bioprocess Development. – Elsevier, 2026. – P. 23–42. – DOI: 10.1016/B978-0-443-26468-9.00016-3.
5. Kumar, A. Deep learning approach for food science and bioprocess optimizations / A. Kumar, M. Pillai, S. Khanal [et al.] // Artificial Intelligence in Food Science: Transforming Food and Bioprocess Development. – Elsevier, 2026. – P. 97–120. – DOI: 10.1016/B978-0-443-26468-9.00015-1.
6. Jha, A. Advancements in computational fluid dynamics-aided artificial intelligence and machine learning in food processing / A. Jha, K. Kalaiselvi, P. Karthik [et al.] // Artificial Intelligence in Food Science: Transforming Food and Bioprocess Development. – Elsevier, 2026. – P. 359–376. – DOI: 10.1016/B978-0-443-26468-9.00018-7.
7. Shi, P. AI-driven exploration of microbial resources in fermented foods / P. Shi, S. Liu, J. Mao [et al.]. – Текст : непосредственный // Trends in Food Science & Technology. – 2026. – Vol. 167. – Art. 105450. – DOI: 10.1016/j.tifs.2025.105450.

КОНЦЕПЦИЯ И АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ АГРОПРЕДПРИЯТИЙ: ОТ ПРЕДИКТИВНОГО РЕМОНТА ТЕХНИКИ ДО МОДЕЛИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ

Прифферов Дмитрий Витальевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

marvinock123@gmail.com

Калитина Вера Владимировна, научный руководитель, канд. пед. наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

vesik_kl@mail.ru

Аннотация. В условиях цифровой трансформации АПК возрастает значение цифровых двойников, объединяющих разрозненные данные и поддерживающих управленческие решения на основе предиктивной аналитики. Цель работы — сформировать концепцию и архитектуру цифрового двойника агропредприятия, интегрирующую модуль предиктивного ремонта сельхозтехники с подсистемой моделирования урожайности для учета влияния технических простоев на производственные и экономические показатели. Предлагается четырехуровневая архитектура на базе IoT-технологий, СУБД для временных рядов и методов машинного обучения, демонстрирующая сценарий, при котором прогнозируемый отказ уборочной машины приводит к пересчету модели урожайности и оценке недобора.

Ключевые слова: цифровой двойник, агропредприятие, интернет вещей, предиктивное обслуживание, моделирование урожайности, интеллектуальные технологии в АПК

CONCEPT AND ARCHITECTURE OF DIGITAL TWINS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES: FROM PREDICTIVE EQUIPMENT REPAIR TO CROP YIELD MODELING

Prifferov Dmitry Vitalievich, student

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

marvinock123@gmail.com

Scientific supervisor: Kalitina Vera Vladimirovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

vesik_kl@mail.ru

Abstract. In the context of the digital transformation of the agro-industrial complex, the importance of digital twins that integrate heterogeneous data sources and support management decisions based on predictive analytics is increasing. The purpose of this work is to develop a concept and architecture of an agricultural enterprise digital twin that integrates a predictive maintenance module for agricultural machinery with a crop yield modeling subsystem, enabling the impact of equipment downtime on production and economic performance indicators to be considered. A four-layer architecture is proposed, based on IoT technologies, time-series databases, and machine learning methods, and a scenario is demonstrated in which a predicted failure of a harvesting machine leads to recalculation of the yield model and estimation of yield losses.

Keywords: Digital twin, agricultural enterprise, Internet of Things, predictive maintenance, yield modeling, intelligent technologies in the agro-industrial complex

Сельское хозяйство в настоящее время характеризуется высокой степенью неопределенности, обусловленной климатическими рисками, колебаниями рыночной конъюнктуры и ограниченностью ресурсов, что стимулирует переход к моделям управления,

основанным на данных (data-driven agriculture). В рамках концепции «умного земледелия» развивается широкий спектр цифровых технологий: системы точного земледелия, интеллектуальный мониторинг полей, автоматизация и роботизация сельскохозяйственной техники. Одной из ключевых технологий, обеспечивающих комплексное представление о состоянии производственной системы, является цифровой двойник, понимаемый как виртуальная модель физического объекта или процесса, синхронизируемая с ними в реальном времени по данным датчиков и информационных систем [1].

В аграрной сфере цифровые двойники используются для моделирования развития растений, оптимизации использования ресурсов, оценки рисков и планирования производственных операций, формируя основу для более точного и устойчивого земледелия. В литературе описаны цифровые модели отдельных культур и полей, использующие биофизические модели, данные дистанционного зондирования и информацию с полевых датчиков для прогнозирования урожайности и поддержки агротехнологических решений [2]. Параллельно развиваются цифровые двойники сельскохозяйственных машин, в которых многоканальный мониторинг, механические модели и методы машинного обучения применяются для диагностики повреждений и предиктивного обслуживания узлов и агрегатов. При этом большинство решений сосредоточены преимущественно либо на агрономическом, либо на инженерном аспекте и в ограниченной степени рассматривают агропредприятие как целостную систему, где технические события и агротехнологические процессы взаимосвязаны через график работ и ресурсные ограничения.

Задержка уборки урожая вследствие отказа техники напрямую влияет на величину потерь за счет осыпания зерна и ухудшения качества продукции, что подтверждается математическими моделями оценки недобора урожая при нарушении агротехнических сроков [5]. Таким образом, встает научная задача разработки цифрового двойника агропредприятия, в котором данные о техническом состоянии машин и прогнозируемых отказах учитываются при моделировании урожайности и оценке производственных и экономических результатов. В рамках настоящей работы под цифровым двойником агропредприятия понимается интегрированная информационно-математическая модель, включающая цифровые представления производственной инфраструктуры (поля, складские мощности, машинно-тракторный парк), технологических процессов (посев, внесение удобрений, обработки, уборка), технического состояния машин и внешних факторов (метеоданные, рыночная информация) [6].

Формирование цифрового двойника осуществляется на основе непрерывного поступления данных от почвенных и метеорологических датчиков, станций мониторинга микроклимата, бортовых систем сельхозмашин, спутниковых и аэрофотосъемок, а также корпоративных информационных систем предприятия. В отличие от локальных моделей, описывающих отдельное поле или отдельную машину, предлагаемый подход трактует агропредприятие как киберфизическую систему, где состояние техники и ход агротехнологических операций совместно определяют итоговую урожайность и экономическую эффективность. Ключевой идеей является включение подсистемы предиктивного обслуживания техники в контур моделирования производственного процесса и урожайности, что позволяет оценивать не только биологический потенциал урожая, но и ожидаемый фактический сбор с учетом технических ограничений.

Для реализации данной концепции предлагается четырехуровневая архитектура программно-аппаратного комплекса цифрового двойника агропредприятия, включающая физический (сенсорный) уровень, транспортный уровень, уровень данных и аналитики, а также прикладной уровень. На физическом уровне располагаются полевые датчики и исполнительные устройства: сенсоры влажности и температуры почвы, освещенности, метеостанции, а также датчики и бортовые системы сельскохозяйственных машин, использующие данные CAN-шины, датчики вибрации, температуры, давления и расхода топлива. Сформированные таким образом потоки временных рядов отражают как биофизические процессы на поле, так и режимы работы техники, создавая основу для

дальнейшего анализа.

Таблица 1 – Уровни архитектуры цифрового двойника агропредприятия

Уровень	Основное содержание	Примеры данных и технологий
Физический (сенсорный)	Полевые датчики, бортовые системы сельхозтехники, исполнительные устройства	Датчики влажности и температуры почвы, метеостанции, CAN-шина, датчики вибрации, температуры, давления, расхода топлива
Транспортный	Передача данных от устройств к центру обработки	LPWAN (например, LoRaWAN), сотовые сети (3G/4G/5G), протоколы MQTT/HTTP
Уровень данных и аналитики	Хранение, предобработка и анализ данных, реализация моделей и алгоритмов	PostgreSQL, TimescaleDB/InfluxDB, модули машинного обучения, модели прогнозирования урожайности и обнаружения аномалий
Прикладной	Пользовательские интерфейсы и сервисы поддержки принятия решений для различных ролей	Веб-кабинеты агронома, инженера, экономиста, руководителя; дашборды, карты полей, панели мониторинга техники

Транспортный уровень обеспечивает передачу данных от устройств к центру обработки. Для пространственно распределенных полей целесообразно применение LPWAN-технологий (например, LoRaWAN), позволяющих организовать связь с маломощными датчиками на значительных расстояниях. Для мобильной техники используются сотовые сети и протоколы MQTT/HTTP, обеспечивающие устойчивый обмен телеметрией и управляющими командами в реальном времени. В качестве основы для построения такой инфраструктуры могут быть использованы открытые IoT-платформы, в частности ThingsBoard, демонстрирующие масштабируемые решения для сценариев умного земледелия и мониторинга сельхозобъектов.

Уровень данных и аналитики предназначен для хранения, предобработки и анализа поступающих данных. В качестве хранилища структурированной информации могут применяться реляционные СУБД (PostgreSQL) для справочных и производственных данных в сочетании со специализированными СУБД временных рядов (TimescaleDB, InfluxDB) для высокочастотной телеметрии. На этом же уровне реализуются аналитические модули, использующие методы машинного обучения и статистического моделирования: алгоритмы прогнозирования урожайности на основе мультиисточниковых данных (погодные ряды, индексы вегетации, параметры агротехнологий) и алгоритмы обнаружения аномалий для задач предиктивного обслуживания техники [3].

Прикладной уровень предоставляет пользовательские интерфейсы для различных категорий пользователей: агрономов, инженеров по ремонту, экономистов и руководства. Агрономы получают карты состояния посевов и прогнозы урожайности по полям, инженеры — панели мониторинга технического состояния машин, индикаторы риска отказов и рекомендации по обслуживанию, руководители — агрегированные показатели эффективности и сценарные расчеты последствий управленческих решений. Таким образом, цифровой двойник выступает как единая точка доступа к данным и моделям всех уровней, поддерживая принятие решений в условиях неопределенности.

Существенным элементом архитектуры является интеграция модуля предиктивного ремонта с подсистемой моделирования урожайности. В модуле предиктивного обслуживания формируются диагностические модели, использующие данные вибрации, температурных режимов, нагрузок и эксплуатационных параметров для выявления аномалий и прогнозирования остаточного ресурса ответственных узлов сельхозтехники [4]. Выявленные потенциальные отказы описываются в виде событий с оценкой горизонта наступления отказа и вероятности, после чего соответствующая информация передается в подсистему планирования полевых работ, являющуюся частью цифрового двойника. На основе этих данных пересчитывается график выполнения технологических операций с учетом возможных простоев и наличия резервного парка машин [5-10].

Подсистема моделирования урожайности, использующая погодные данные, сведения о применяемых агротехнологиях и состоянии посевов, дополняется параметрами, отражающими фактический и потенциальный простой техники на каждом участке поля. Это

позволяет оценивать влияние сдвига сроков уборки и иных операций на величину потерь урожая, опираясь на известные зависимости недобора от нарушения агротехнических сроков. Типовой сценарий может быть описан следующим образом: при росте вибрации и температуры узла молотильного барабана комбайна диагностическая модель фиксирует предаварийное состояние и прогнозирует отказ в горизонте, например, 40 моточасов. Цифровой двойник моделирует влияние возможного простоя на сроки завершения уборки по каждому полю, оценивает ожидаемый недобор урожая и предлагает варианты: переназначение техники на наиболее критичные участки, планирование обслуживания в интервал с минимальным влиянием на процесс или привлечение дополнительной техники.

В результате интеграция предиктивного ремонта и моделирования урожайности в рамках единого цифрового двойника позволяет перейти от реактивного реагирования на поломки к проактивному управлению рисками и ресурсами. Предложенная архитектура трактует агропредприятие как единую киберфизическую систему, в которой технические события учитываются в моделях урожайности и операционной эффективности, что отличает ее от существующих решений, ориентированных преимущественно на один аспект. Использование современных IoT-платформ, специализированных хранилищ временных рядов и методов машинного обучения создает предпосылки для практической реализации описанного подхода. Перспективными направлениями развития являются создание программного прототипа цифрового двойника, апробация его на данных конкретного агропредприятия и расширение модели за счет включения экономических и логистических показателей.

Список литературы

1. Digital Twin Applications in Agriculture: Emerging Prospects and Opportunities. – Текст: электронный // ResearchGate. – 2026. – URL: https://www.researchgate.net/publication/400274008_Digital_Twin_Applications_in_Agriculture (дата обращения: 26.02.2026).
2. Прогнозирование развития сельскохозяйственных культур в цифровом двойнике посевов растений. – Текст: электронный // Научные журналы РАН. – 2025. – URL: <https://journals.rcsi.science/2223-9537/article/view/316478> (дата обращения: 26.02.2026).
3. PREDICTIVE MAINTENANCE OF SMART AGRICULTURE USING EXPLAINABLE AI (XAI). // International Journal on Science and Technology. – 2026. – Vol. 17, Issue 1. – Текст: электронный. – URL: <https://www.ijst.org/research-paper.php?id=6209> (дата обращения 26.02.2026).
4. Predictive Maintenance Strategies in Agricultural Machines Using Survival Analysis Predictive Maintenance Strategies in Agriculture Using Survival Analysis. – Текст: электронный // ResearchGate. – 2025. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/397933019> (дата обращения: 26.02.2026).
5. Цифровые двойники в агротехнологии: чем полезно виртуальное моделирование фермы. – Текст: электронный // Свое Фермерство. – 2025. – URL: <https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/cifrovye-dvojniki-v-agrotehnologii-chem-polezno-virtual-poe-modelirovanie-fermy> (дата обращения: 26.02.2026).
6. Математическая модель оценки недобора урожая от переуплотнения почвы движителями сельхозмашин. – Текст: электронный // Вестник инженерных исследований в АПК. – 2021. – URL: <https://agrojr.ru/index.php/asj/article/view/1688> (дата обращения: 26.02.2026).
7. Брит А.А. Цифровизация аграрного сектора: создание расчетно-вычислительных систем на основе баз данных / А.А. Брит, В.В. Калитина, И.И. Болдарук, И.В. Миндалев, Л.Н. Шевцова // В сборнике: Современные тенденции развития системы подготовки обучающихся: региональная практика. Материалы международной научной конференции. Красноярск, 2025. С. 209-212.
8. Брит А.А. Информационная система мониторинга и анализа данных

фитосанитарной экспертизы / А.А. Брит, В.В. Калитина, И.В. Ковалев, А.В. Бобровский, Н.С. Козулина // Системы управления и информационные технологии. 2024. № 3 (97). С. 59-63.

9. Брит А.А. Комплексная оценка технологических характеристик фитосанитарной экспертизы различных сортов пшеницы / А.А. Брит, В.В. Калитина, А.Г. Липшин, А.В. Василенко // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2022623603, 22.12.2022. Заявка № 2022623631 от 12.12.2022.

10. Калитина В.В. Информационная система оценки развития отрасли молочного скотоводства / В.В. Калитина, А.А. Брит, Л.А. Овсянко // В сборнике: Устойчивое развитие села, цифровизация и экономика АПК. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава (к 120-летию ФГБОУ ВО СПбГАУ). Санкт-Петербург, 2024. С. 63-66.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ AI-ПЕРСОНАЖЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТА РАЗВИТИЯ ЭМПАТИИ У СТУДЕНТОВ

Романова Наталья Сергеевна, кандидат педагогических наук
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
meencanta@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается педагогический потенциал AI-персонажей как инструмента развития эмпатии у студентов. Актуальность обусловлена двойственной природой технологий ИИ: рисками «цифровой интимности» и возможностями создания безопасных тренажеров эмпатических навыков. Цель – проанализировать зарубежный и российский опыт применения AI-персонажей в образовании и выделить условия их эффективности. Рассматриваются кейсы Мексики, Тайваня, Южной Кореи, США, а также российские эксперименты в ТюмГУ и МГПУ. Выделены ключевые условия: методическое целеполагание, безопасная среда, долгосрочность, конфиденциальность, транспарентность и интеграция с реальным общением. Делается вывод, что при соблюдении этих условий AI-персонажи становятся эффективным дополнением к педагогической работе, позволяя отрабатывать эмпатические навыки в безопасной среде.

Ключевые слова: эмпатия, искусственный интеллект, AI-персонажи, педагогический потенциал, студенты, образовательные технологии

THE PEDAGOGICAL POTENTIAL OF AI CHARACTERS AS A TOOL FOR DEVELOPING EMPATHY IN STUDENTS

Romanova Natalia Sergeevna, Candidate of Pedagogical Sciences
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
meencanta@yandex.ru

Abstract. This article explores the pedagogical potential of AI characters as a tool for developing empathy in students. This research is relevant due to the dual nature of AI technology: the risks of "digital intimacy" and the potential for creating safe empathy training simulators. The aim is to study international and Russian experience with using AI characters in education and identify the conditions for their effectiveness. Cases from Mexico, Taiwan, South Korea, and the United States are considered, as well as Russian experiments at the **Tyumen State University** and Moscow State Pedagogical University. Key conditions are identified: methodological goal-setting, a safe environment, long-term sustainability, confidentiality, transparency, and integration with real-life communication. It is concluded that, when these conditions are met, AI characters become an effective complement to teaching, leading to the development of empathic skills in a safe environment.

Keywords: empathy, artificial intelligence, AI characters, pedagogical potential, students, educational technologies

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта привело к появлению феномена, который психологи называют «цифровой интимностью» – глубокой эмоциональной привязанности пользователей к виртуальным собеседникам и AI-персонажам [1]. Сегодня платформы вроде Character.AI, Replika и другие предлагают молодежи возможность взаимодействовать с антропоморфными агентами, способными имитировать эмпатию, запоминать детали разговоров и выстраивать иллюзию долгосрочных отношений. Исследования показывают, что до 72% подростков хотя бы раз пользовались такими сервисами, а 52% делают это регулярно [9].

Дискуссия вокруг AI-персонажей в образовательном контексте разворачивается преимущественно вокруг рисков. Психологи предупреждают о формировании «искаженной эмоциональной схемы мира»: виртуальный собеседник всегда доступен, никогда не спорит и безоговорочно принимает пользователя, что создает ложный эталон «идеальных» отношений [4]. Реальное общение с его неизбежными компромиссами и недопониманием начинает восприниматься как неудовлетворительное. Исследователи фиксируют случаи эмоциональной зависимости, снижения толерантности к фрустрации и даже деструктивных советов со стороны чат-ботов. Особую тревогу вызывает тот факт, что AI-персонажи могут создавать иллюзию подлинной близости, оставаясь лишь «симуляцией эмпатии» [12].

Однако за пределами этой дискуссии остается важный вопрос: а может ли та же самая технология, которая несет риски, быть использована во благо? Если AI-персонажи способны имитировать эмпатию настолько убедительно, что вызывают эмоциональный отклик, нельзя ли превратить их в инструмент развития эмпатических способностей у студентов? Эта идея находит подтверждение в систематических обзорах литературы: эмпатические педагогические агенты действительно способствуют развитию эмпатических навыков, диалоговому обучению и предоставлению персонализированной обратной связи. Анализ 1162 исследований, проведенный Ortega-Ochoa с коллегами, показал, что ключевыми принципами проектирования таких агентов выступают именно развитие эмпатических способностей и персонализация обучения [7].

Особый интерес представляют эксперименты, проводимые в российских университетах. В Тюменском государственном университете за 2024 год реализовано 27 экспериментов по внедрению ИИ-персон в учебный процесс [2].

Директор Школы образования ТюмГУ Ульяна Раведовская отмечает, что в определенных образовательных моделях ИИ-персона успешно заменяет экспертные функции преподавателя, а правильно организованное взаимодействие с нейросетью способно повысить образовательные результаты выше, чем в контрольных группах с традиционным обучением [2]. В Московском городском педагогическом университете студенты разработали цифрового вожака – «доброжелательного и эмпатичного помощника», который подсказывает идеи мероприятий и дает советы по разрешению спорных ситуаций [3]. Интересно, что сами разработчики подчеркивают: такой ассистент «всегда будет на связи и при необходимости окажет эмоциональную поддержку».

Зарубежные исследования также демонстрируют потенциал AI-персонажей для обучения эмпатии. Тайваньские ученые разработали образовательную игру для тренировки навыков психологического консультирования с использованием AI-персонажей: более половины участников отметили, что игра помогла им понять навыки эмпатии (56%) и научиться распознавать эмоциональные сигналы (61%). Исследование в области программирования показало, что разные типы обратной связи от AI-тьютора по-разному влияют на обучающихся: поддерживающая обратная связь (scaffolded feedback) оказалась наиболее эффективной, особенно для тревожных студентов, а экспрессивные аватары повышали вовлеченность [11].

Цель данной статьи – проанализировать педагогический потенциал AI-персонажей как инструментов развития эмпатии у студентов.

Анализ зарубежного опыта последних лет демонстрирует широкий спектр применения AI-персонажей в образовательных целях — от тренажеров эмпатии до виртуальных тьюторов, способных распознавать эмоциональное состояние обучающихся. Так, исследователи Института будущего образования при технологическом университете Монтеррея (Мексика), разработавшие модель Cattleya Llanera, подчеркивают, что ее ключевая инновация заключается не в простом предоставлении информации, а в способности генерировать нарративные взаимодействия, которые напрямую способствуют развитию эмпатии и взаимного признания. Это достигается за счет междисциплинарного подхода, объединяющего педагогику, искусственный интеллект и исследования в области миростроительства, что позволяет использовать диалог как основу для социальной

трансформации [8].

Фундаментальное исследование возможностей AI-аватаров в образовании представлено в работе, опубликованной в журнале *Frontiers in Education*. Авторы представляют теоретическое обоснование разработки образовательных аватаров и знакомят с открытой платформой GPTAvatar, использующей современные большие языковые модели.

Ключевое преимущество таких аватаров — способность к индивидуализированному и контекстуализированному обучению: они могут воспринимать устную речь пользователя, генерировать ответ с использованием LLM и отвечать синтезированным голосом. Однако авторы указывают и на серьезные вызовы, включая предоставление неточной информации и недостаточную защиту данных [6].

Уникальный пример интеграции AI-персонажа с аппаратным обеспечением представляет разработка Университета Южной Каролины в партнерстве с компанией Van Robotics. Социальный робот ABii, созданный для обучения математике и чтению учеников начальной школы, оснащен AI-моделью распознавания выражений лица, обученной идентифицировать эмоциональные сигналы, такие как фрустрация или скука.

В ходе живых демонстраций ABii демонстрирует способность к эмпатическому реагированию: робот может предложить школьнику сделать перерыв, когда распознает признаки фрустрации, или предложить похвалу при обнаружении удовлетворения от выполненного задания. Важной особенностью является полная обработка данных на устройстве, что гарантирует конфиденциальность — чувствительные данные о лице никогда не покидают робота. Следующий этап развития проекта — интеграция больших языковых моделей для обеспечения персонализированного репетиторства, адаптирующегося в реальном времени к эмоциональной вовлеченности ученика [10].

Исследователи Пусанского университета науки и технологий (Южная Корея) предложили принципиально иной подход — использование AI для помощи людям в понимании эмоций друг друга. Разработанная ими система EmoSync, основанная на LLM нового поколения, анализирует индивидуальные черты личности, ценности и эмоциональные паттерны пользователя, а затем генерирует персонализированные аналогии, позволяющие взглянуть на эмоции другого человека через призму собственного опыта.

Традиционные технологии цифровой эмпатии исходили из предположения, что схожие ситуации вызывают у всех примерно одинаковые эмоции. EmoSync учитывает, что реакция на одни и те же события может радикально отличаться в зависимости от прошлого опыта и системы ценностей. Модель использует «персонифицированные метафоры», превращающие абстрактные эмоции в конкретные, знакомые переживания. В эксперименте с участием более ста человек уровень понимания и эмпатии после взаимодействия с EmoSync заметно вырос по сравнению с традиционными методами. Профессор Инсок Хван подчеркивает: это «новый и значимый путь — как с научной, так и с социальной точки зрения — к развитию эмпатии теми методами, которые ранее были невозможны» [5].

Тайваньские ученые разработали образовательную игру для тренировки навыков психологического консультирования с использованием генеративных AI-персонажей. Участники, игравшие роль психологов, проводили сессии с виртуальными клиентами. Результаты показали, что более половины участников отметили: игра помогла им понять навыки эмпатии (56%) и научиться распознавать эмоциональные сигналы (61%). При этом 83% оценили игру как более приближенную к реальности по сравнению с обычными GPT-моделями [11].

Анализ представленных кейсов позволяет выделить несколько ключевых условий, при которых AI-персонажи могут эффективно способствовать развитию эмпатических навыков:

1. Четкое понимание, что AI-персонаж является не заменой педагога, а инструментом в руках педагога. AI-персонаж выступает лишь социальным тренажером.

2. Безопасная среда и отсутствие страха осуждения. Для многих студентов, особенно с социальной тревожностью или ограниченными коммуникативными возможностями, AI-персонаж становится «безопасной базой» для отработки сложных разговоров. Однако важно

подчеркнуть: безопасная среда не означает отсутствие вызова. Задача педагога – спроектировать взаимодействие так, чтобы AI-персонаж создавал ситуации «продуктивного дискомфорта», побуждающие к развитию, но при этом сохранял поддерживающую позицию.

3. Долгосрочный характер взаимодействия с AI-персонажем. Исследования эмоциональной привязанности к AI-компаньонам показывают, что пользователи формируют с ними глубокие связи, если взаимодействие носит регулярный и персонализированный характер. В образовательном контексте эту особенность можно использовать во благо: если студент взаимодействует с одним и тем же AI-персонажем на протяжении длительного времени, у агента появляется возможность накапливать информацию о прогрессе обучающегося, его трудностях и успехах, и соответствующим образом адаптировать обратную связь.

4. Конфиденциальность и доверие как основа взаимодействия. Любой разговор о развитии эмпатии предполагает обращение к личным, часто уязвимым темам. Без гарантий конфиденциальности такой разговор невозможен.

5. Предупреждение об искусственной природе собеседника. Критически важным условием, отделяющим педагогическое использование AI-персонажей от рискованных форм, является принцип транспарентности. Студент должен всегда осознавать, что он взаимодействует с алгоритмом, а не с человеком. Педагогически грамотно организованное взаимодействие, напротив, должно включать постоянную рефлекссию по поводу того, чем AI-персонаж отличается от реального человека. Задача педагога – не дать студенту «забыться» в иллюзии идеального собеседника, а использовать AI как зеркало, позволяющее лучше понимать себя и других.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что AI-персонажи обладают значительным педагогическим потенциалом как инструмент развития эмпатии у студентов, однако реализация этого потенциала требует соблюдения ряда условий. Зарубежные практики подтверждают, что структурированное взаимодействие с AI-персонажами способствует развитию эмпатических навыков при условии методически выстроенного целеполагания, создания безопасной среды без страха осуждения, долгосрочного персонализированного взаимодействия, гарантий конфиденциальности, транспарентности искусственной природы собеседника и интеграции с реальным общением. При соблюдении этих условий технология, несущая в себе риски «цифровой интимности» и замещения реальных отношений, превращается в эффективный тренажер, позволяющий студентам отрабатывать эмпатические навыки в безопасной среде перед их применением в реальной коммуникации. Российский опыт (эксперименты в ТюмГУ и МГПУ) подтверждает актуальность данного направления и необходимость дальнейшей разработки конкретных педагогических методик.

Список литературы

1. Евсеева, Я. В. Интимность в эпоху интернета / Я. В. Евсеева // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 11: Социология. – 2020. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intimnost-v-epohu-interneta> (дата обращения: 05.03.2026).
2. Макарова, В. 27 экспериментов по внедрению ИИ-персон в учебный процесс провели в ТюмГУ за год / В. Макарова // Тюменская линия. – 2025. – 21 марта. – URL: <https://t-l.ru/377945.html> (дата обращения: 05.03.2026).
3. Московский городской педагогический университет. Студенты МГПУ создали цифрового вожатого : [Электронный ресурс] // Московский городской педагогический университет : официальный сайт. – 2025. – URL: <https://www.mgpu.ru/studenty-mgpu-sozdali-pejrosetya-pomogayushhego-v-organizaczii-lagernoj-smeny/> (дата обращения: 03.03.2026).
4. Скороход, О. А. Инновационный потенциал и риски человекоцентрированного взаимодействия молодых сотрудников с ИИ-ассистентами / О. А. Скороход, Е. А. Литаш-Сорокина // Научный результат. Социология и управление. – 2025. – Т. 11, № 3. – С. . – DOI

- 10.18413/2408-9338-2025-11-3-1-2. – URL: <https://rrsociology.ru/journal/article/3893/> (дата обращения: 05.03.2026).
5. Техинсайдер.ру. ИИ может научить человека сочувствию другим людям : [Электронный ресурс] // Техинсайдер.ру. – 2025. – 20 июня. – URL: <https://www.techinsider.ru/news/news-1695649-ii-mojet-nauchit-cheloveka-sochuvstviyu-drugim-lyudyam/> (дата обращения: 03.03.2026).
6. Kellems, R. O. iAnimate Live: using virtual characters for social skills training / R. O. Kellems, [et al.] // *Frontiers in Education*. – 2020. – Vol. 5. – Article 567890. – DOI 10.3389/educ.2020.567890.
7. Ortega-Ochoa, E. The Rise of Empathic Pedagogical Agents: A Systematic Literature Review / E. Ortega-Ochoa, [et al.] // *British Journal of Educational Technology*. – 2024. – Vol. 55, № 4. – P. 1024-1052.
8. Palomino-Gamez, S. Technological innovation and socioemotional education: evaluation of the impact of a GPT on the formation of empathy and recognition / S. Palomino-Gamez, L. E. Malagon-Castro, J. C. Vázquez-Parra // *Applied Computing and Informatics*. – 2025. – Vol. ahead-of-print. – P. 1-13. – DOI 10.1108/ACI-03-2025-0112. – URL: <https://www.emerald.com/aci/article/doi/10.1108/ACI-03-2025-0112/> (дата обращения: 03.03.2026).
9. Sun, X. AI companions and adolescent social relationships: Benefits, risks, and bidirectional influences / X. Sun, Y. Wang, B. T. McDaniel // *Child Development Perspectives*. – 2026. – 7 Jan. – DOI 10.1093/cdpers/aadaf009. – PMID 41737018 ; PMCID PMC12928748.
10. Tay, L.** Training better humans with AI / L. Tay, K. Vold, A. Anderson // *Purdue University News*. – 2025. – 22 December. – URL: <https://www.purdue.edu/hhs/news/2025/12/psychological-sciences-researcher-training-better-humans-with-ai/> (дата обращения: 03.03.2026).
11. Tu, H.-M. Design and Preliminary Evaluation of a Psychological Counseling Training Game Using Generative AI Virtual Characters / H.-M. Tu, Y.-L. Wang, C.-C. Chien, P.-C. Ngu, Y.-T. Ho, H.-T. Hou // *The Asian Conference on Education 2025: Official Conference Proceedings*. – 2026. – P. 269-275.
12. Valente, A. C. Can chatbots teach students empathy? / A. C. Valente // *Jezik, književnost i empatija – Zbornik radova = Language, Literature, and Empathy – Proceedings*. – 2025. – P. 35-47. – DOI 10.46793/LLE25.035V.

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАСЧЕТОВ В СИСТЕМЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ АПК

Тюрин Даниил Александрович, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

tjurin.daniil@rambler.ru

Научный руководитель: Бронов Сергей Александрович, доктор технических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия

sa_bronov@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены основы архитектуры систем моделирования динамических объектов, в том числе механических устройств в аграрно-промышленном комплексе. Показано, как при использовании модульного принципа представления модели устройства в виде совокупности моделей отдельных блоков следует организовать автоматическое установление связей между выходами предыдущих блоков со входами последующих.

Ключевые слова: моделирование, система моделирования, динамический объект, архитектура программного обеспечения, прикладное программное обеспечение, системы автоматизированного проектирования, САПР

PRINCIPLES OF SETTLEMENT ORGANIZATION IN THE SYSTEM OF MODELING THE TECHNICAL DEVICES OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Tyurin Daniil Aleksandrovich, Graduate Students

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

tjurin.daniil@rambler.ru

Scientific supervisor: Bronov Sergej Aleksandrovich, Doctor of Technical Sciences, Professor

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

sa_bronov@mail.ru

Abstract. The fundamentals of the architecture of dynamic object modeling systems, including mechanical devices in the agricultural and industrial complex, are considered. It is shown how, when using the modular principle of representing a device model as a set of models of individual blocks, it is necessary to organize the automatic establishment of connections between the outputs of previous blocks and the inputs of subsequent ones.

Keywords: modeling, modeling system, dynamic object, software architecture, application software, computer-aided design systems, CAD

Автоматизированное проектирование технических устройств предполагает два взаимосвязанных процесса — процесс синтеза и процесс анализа [1]. Анализ — это изучение характеристик существующих устройств, а синтез — это создание новых устройств с заданными характеристиками. При этом не обязательно, чтобы анализируемые устройства реально существовали, это могут быть также проекты устройств до их изготовления.

Анализ и синтез осуществляются с использованием математических моделей. При этом, как правило, математические модели для синтеза проще, чем для анализа. Это связано с тем, что алгоритмы синтеза сложнее алгоритмов анализа и требуют более простых математических выражений. В результате синтеза определяются параметры, которые должны обеспечить требуемые характеристики проектируемого устройства. Но поскольку синтез осуществляется по упрощенным выражениям, полученные с его помощью параметры могут не обеспечивать заданные характеристики. Поэтому в последующем осуществляется анализ спроектированного устройства по более точным математическим моделям с

полученными в результате синтеза параметрами. Таким образом, хотя целью проектирования является синтез, анализ представляет собой методологическую базу проектирования.

Процесс анализа представляет собой моделирование устройств с использованием различных методов расчета. В частности, большой интерес представляет моделирование динамических объектов, у которых математическая модель содержит обыкновенные дифференциальные уравнения. Кроме них модели могут содержать алгебраические уравнения, логические выражения, табличные данные.

Общий вид таких моделей можно представить следующим образом:

$$\left. \begin{aligned} \frac{d}{dt} \bar{x}(t) &= \bar{F}_1(t, \bar{x}, \bar{u}, P_1); \\ 0 &= \bar{F}_2(\bar{x}, \bar{u}, P_2), \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

• где t — время; $\bar{x}$ — вектор переменных состояния; $\bar{F}$ — векторы функций, отражающих процессы в объекте; $\bar{u}$ — вектор внешних воздействий; P — массивы параметров соответствующих уравнений.

При моделировании задаются изменения внешних воздействий $\bar{u}(t)$ и рассчитываются переменные состояния $\bar{x}(t)$. Поскольку переменные состояния входят в дифференциальные уравнения, результатом расчетов должны стать функции их изменения во времени. Как правило, рассматриваемые математические модели не могут быть решены аналитически и для их решения используются численные методы.

Современные технические устройства обычно имеют сложный состав из различных элементов, связанных между собой механически, электрически, информационно и другими способами. Математическая модель исследуемого объекта может представлять собой единый комплекс математических выражений, отражающих процессы во всем устройстве, т. е. во всех элементах. Такая модель получается компактной и в ней легко реализуются расчеты. Но она предполагает, что состав элементов всегда остается постоянным. При замене какого-либо элемента приходится заменять и соответствующие ему математические выражения. Это приводит к необходимости менять всю модель устройства, заново ее тестировать и отлаживать. Например, система управления теплицей содержит микропроцессорный блок управления, исполнительные устройства (двигатели, насосы, лампы, нагреватели, датчики), соответствующие источники питания этих элементов, коммутационное оборудование и др. При модернизации теплиц может понадобиться замена отдельных элементов или блоков при том, что остальные остаются неизменными. Пересмотр и переналадка всей математической модели потребует существенных усилий. Поэтому при построении современных систем моделирования используют блочно-модульный принцип. Он заключается в том, что все устройство расчленяется на отдельные модули, которые могут соответствовать реальным блокам, их частям или соединениям. Для этих модулей разрабатываются математические и программные модели. Для каждой модели выполняется отладка и настройка, после чего составляется библиотека математических моделей блоков. При необходимости моделировать устройство его модель составляется из моделей блоков. При этом обеспечивается возможность замены одного блока на другой в рамках функциональной совместимости. Это позволяет не вмешиваться в математические модели отдельных блоков, так как при их смене корректность модели всего устройства обеспечивается. Но при этом возникает проблема установления связей между выходными переменными предыдущих блоков и входными переменными последующих. Такие связи можно устанавливать вручную, но это предполагает изменение программного кода. Поэтому целесообразно предусмотреть также автоматическую установку связей. Для этого используются следующие принципы:

- 1) для программных моделей используется унифицированная модель с одинаковой структурой входных и выходных переменных;
- 2) каждая программная модель имеет уникальное обозначение;
- 3) все переменные (входные, внутренние и выходные) программной модели получают буквенно-цифровые обозначения.

Вводятся два режима работы программы — режим инициализации и режим расчета.

В режиме инициализации происходит просмотр всех программ и формируются три массива имен переменных:

- 1) массив имен входных переменных;
- 2) массив имен внутренних переменных;
- 3) массив имен выходных переменных.

В эти массивы записываются имена переменных и соответствующие им имена программных моделей. Затем эти массивы анализируются и выявляются одинаковые имена для выходных и входных переменных различных блоков, после чего устанавливаются связи между ними. Ниже рассматривается пример моделирования электропривода с весьма распространенным синхронным двигателем с постоянными магнитами (рис. 1).

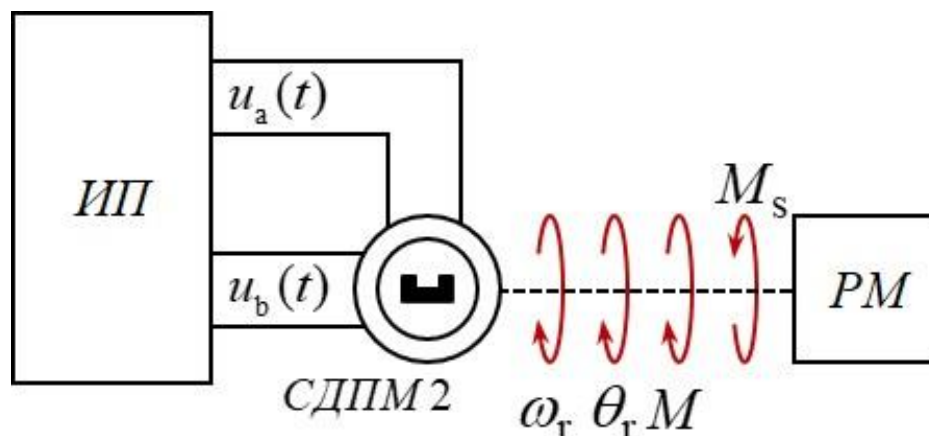


Рисунок 1 – Моделируемый электропривод с синхронным двигателем с постоянными магнитами

На схеме (рис. 1) имеется двухфазный синхронный двигатель с постоянными магнитами СДПМ2, источник питания ИП, рабочий механизм РМ. Источник питания создает два напряжения переменного тока $u_{ia}(t)$ и $u_{ib}(t)$, которые присоединены к соответствующим обмоткам двигателя (электрические связи). Рабочий механизм РМ соединен с валом двигателя (механическая связь). На валу двигателем создаются и передаются в рабочий механизм электромагнитный момент M , угол поворота θ_r и угловая скорость ω_r . Рабочий механизм создает сопротивление действию двигателя, что отражается наличием момента сопротивления M_s .

Эта схема для целей моделирования представляется как совокупность 5 моделей:

- модель системного времени ModTSYS;
- модель момента сопротивления нагрузки ModMs;
- модель двухфазного источника питания переменного тока ModSIN2w;
- модель двухфазного синхронного двигателя с постоянными магнитами ModSDPM2;

- модель нагрузки (рабочего механизма) ModNARG1.

Каждая модель имеет выходные и входные величины, которые связаны между собой. В процессе инициализации эти связи устанавливаются и отражаются в специальной таблице. Пример таблицы с такими связями приведен на рис. 2.

Информация в таблице на рис. 2 означает следующее.

Строка 1: выходная переменная “Ms” программной модели “ModMs” соединяется с входной переменной “Ms” в программной модели “ModNARG1”, значение выходной переменной располагается в ячейке 2 выходного массива данных в “ModMs” и в процессе расчета должно переписываться из нее в ячейку 2 входного массива данных программной модели “ModNARG1”.

Строка 2: выходная переменная “Ua” программной модели “ModSIN2w” соединяется с входной переменной “Ua” в программной модели “ModSDDM2”, значение выходной переменной располагается в ячейке 3 выходного массива данных в “ModSIN2w” и в процессе расчета должно переписываться из нее в ячейку 1 входного массива данных программной модели “ModSDPM2”.

И т. д.

$$yuLig = \begin{pmatrix} 2 & \text{"ModMs"} & \text{"Ms"} & \text{"ModNAGR1"} & 2 \\ 3 & \text{"ModSIN2w"} & \text{"Ua"} & \text{"ModSDPM2"} & 1 \\ 4 & \text{"ModSIN2w"} & \text{"Ub"} & \text{"ModSDPM2"} & 2 \\ 9 & \text{"ModSDPM2"} & \text{"M"} & \text{"ModNAGR1"} & 1 \\ 10 & \text{"ModNAGR1"} & \text{"wr"} & \text{"ModSDPM2"} & 3 \\ 11 & \text{"ModNAGR1"} & \text{"Tetar"} & \text{"ModSDPM2"} & 4 \end{pmatrix}$$

Рисунок 2 – Таблица связей между переменными моделей

После режима инициализации система моделирования переходит в режим расчета, в котором происходит вычисления в отдельных моделях, а результаты вычислений в соответствии с таблицей на рис. 2 переписываются из выходных массивов одних программных моделей во входные массивы других моделей в соответствии с их соединением.

При смене некоторых моделей необходимо указать новую модель и запустить режим инициализации. Например, вместо двухфазного синхронного двигателя с постоянными магнитами в электроприводе используется двигатель постоянного тока, имеющий совершенно иную математическую и программную модели. Остальные блоки остаются прежними (рис. 3).

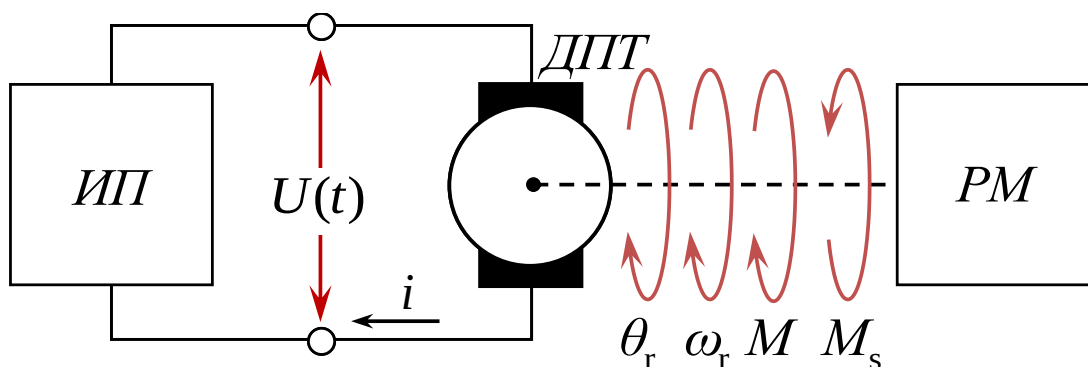


Рисунок 3 – Моделируемый электропривод с двигателем постоянного тока

После режима инициализации будет сформирована новая таблица связей (рис. 4).

$$yuLig = \begin{pmatrix} 2 & \text{"ModMs"} & \text{"Ms"} & \text{"ModNAGR1"} & 2 \\ 3 & \text{"ModPIT"} & \text{"Upit"} & \text{"ModDPT"} & 1 \\ 5 & \text{"ModDPT"} & \text{"M"} & \text{"ModNAGR1"} & 1 \\ 6 & \text{"ModNAGR1"} & \text{"wr"} & \text{"ModDPT"} & 2 \end{pmatrix}$$

Рисунок 4 – Таблица связей между переменными моделей

Эта таблица (рис. 4) будет использоваться далее в процессе вычислений.

Такая смена моделей возможна прямо в процессе одного сеанса моделирования, когда требуется исследовать процессы в устройстве с переменной структурой. Возможность автоматической перестройки структуры модели отличает предложенную систему моделирования от существующих. Предложенный материал предполагается использовать в учебном процессе при обучении студентов разработке прикладных программ [2].

Список литературы

1. Норенков, И. П. Основы автоматизированного проектирования : учебник для вузов / И. П. Норенков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. – 448 с. – ISBN 5-7038-2892-9. – Текст : непосредственный.
2. Амбросенко, Н. Д. Использование современных цифровых технологий в электронной информационно-образовательной среде университета / Н.Д. Амбросенко, А.А. Брит, Н.В. Титовская // Актуальные вопросы теоретической и прикладной экономики : сб. статей научной конференции, 24–25.04.2020 г. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2020. – С. 230–234. – Текст : непосредственный.

МЕХАНИЗМ ОБРАБОТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ДАННЫХ ЛИНИЙ ВЫПУСКА ВЛАЖНЫХ КОРМОВ

Шубина Анастасия Дмитриевна, магистрант

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ashubina661@gmail.com

Научный руководитель: Брит Анна Александровна, кандидат физико-математических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Anna.a.brit@gmail.com

Аннотация. В статье разработан механизм обработки производственных данных предприятия по выпуску влажных кормов для животных с целью применения методов машинного обучения. Исходные данные представлены накопительными счетчиками выпуска и брака, рецептурными кодами и весовыми параметрами смесительных узлов. Предложен подход к преобразованию накопительных показателей в интервальные значения с учетом синхронных сбросов счетчиков и формированием корректного признакового пространства. Разработанный механизм обеспечивает формирование структурированного датасета для аналитической оценки качества продукции в кормовом производстве.

Ключевые слова: цифровизация АПК, машинное обучение, производственные данные, кормовое производство, анализ брака, предиктивная аналитика, обработка данных, интервальные показатели

MECHANISM FOR PROCESSING PRODUCTION DATA OF MOIST FODDER PRODUCTION LINES

Shubina Anastasia Dmitrievna, Graduate Students

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

ashubina661@gmail.com

Scientific supervisor: Brit Anna Aleksandrovna, Candidate of Physico-mathematical Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Anna.a.brit@gmail.com

Abstract. This article develops a mechanism for processing production data from a wet pet food manufacturing facility for the application of machine learning methods. The source data consists of cumulative output and defect counters, recipe codes, and mixing unit weight parameters. An approach is proposed for converting cumulative indicators into interval values, taking into account synchronous counter resets and generating a valid feature space. The developed mechanism enables the creation of a structured dataset for analytical assessment of product quality in feed production.

Keywords: digitalization of the agro-industrial complex, machine learning, production data, feed production, defect analysis, predictive analytics, data processing, interval indicators

На данный момент все современные предприятия, в нашем случае предприятие по производству влажных кормов для животных, активно внедряют автоматизированные системы учета производственных показателей, обеспечивающие непрерывную регистрацию параметров технологического процесса. Однако накопленные массивы данных преимущественно используются для оперативного контроля и архивирования, тогда как их потенциал для применения методов машинного обучения в целях прогнозирования качества продукции реализуется недостаточно полно. В условиях цифровизации агропромышленного комплекса особую актуальность приобретает разработка механизмов структурированной

обработки производственных данных [4-12], позволяющих формировать корректные обучающие выборки для интеллектуального анализа.

Объектом исследования является производственная система выпуска мясных чанков, включающая несколько полуавтоматизированных линий (ТТ_5–8), функционирующих параллельно и получающих сырьевую массу из общего смесительного узла. Производственный процесс сопровождается автоматической регистрацией показателей, формирующих структурированный массив данных. На рассматриваемом предприятии за месяц сформирован массив объемом более 30 тысяч записей и 25 признаков. В структуру данных входят временная метка фиксации состояния оборудования, рецептурные коды смесительных и термических узлов, весовые параметры миксеров, а также накопительные счетчики выпуска готовых упаковок и счетчики брака по различным типам дефектов (избыточный вес, недостаточный вес, двойная упаковка).

Ключевой особенностью рассматриваемого массива является представление производственных показателей в виде накопительных счетчиков. Значения таких переменных монотонно возрастают во времени и не отражают фактическую производительность за конкретный интервал. Прямое использование накопительных значений в моделях машинного обучения приводит к искажению результатов, поскольку модель начинает учитывать временной тренд увеличения счетчиков вместо анализа реальных производственных отклонений [2]. В связи с этим возникает необходимость преобразования исходных данных в интервальные показатели.

Показатели выпуска и брака регистрируются системой автоматически с минутным интервалом, что обеспечивает равномерную фиксацию динамики производственного процесса. Обнуление накопительных счетчиков происходит одновременно для всех соответствующих показателей и связано с технологическими событиями, такими как перезапуск оборудования или начало нового производственного цикла. При расчете интервальных приращений используется разность последовательных значений счетчиков, при этом отрицательные значения, возникающие в момент сброса, исключаются из анализа. Синхронный характер обнуления упрощает обработку данных и позволяет корректно восстановить фактическую динамику выпуска и брака без искажения структуры обучающей выборки.

На основе рассчитанных интервальных значений определяется доля брака как отношение количества забракованных единиц продукции к фактическому выпуску за интервал. Данный показатель используется в качестве целевой переменной при построении моделей машинного обучения, поскольку он обеспечивает сопоставимость линий с различной производительностью и отражает качество процесса в динамике. Дополнительно формируются агрегированные показатели суммарного выпуска и суммарного брака по всем линиям, что позволяет учитывать влияние единого смесительного узла и рецептурного режима на общий уровень дефектности.

Для обучения модели используются интервальные показатели выпуска и брака по каждой линии, весовые параметры смесительных узлов, а также информация о действующем рецептурном режиме. Особое внимание уделяется обработке рецептурных кодов, поскольку данные переменные являются категориальными и не отражают количественной зависимости между значениями. Прямое использование числовых кодов рецептов в модели может привести к искажению результатов, так как алгоритм будет воспринимать их как упорядоченные величины.

В связи с этим рецептурные коды преобразуются с использованием методов кодирования категориальных признаков. Для таких случаев применяется метод One-Hot-Encoding, который ставит в соответствие каждому значению категориального признака бинарный вектор с единицей на позиции соответствующего значения данного признака и нулями на всех остальных [3]. Такой подход позволяет модели корректно учитывать влияние конкретного технологического режима на выпуск и уровень брака.

В случаях большого количества рецептов возможно применение альтернативных

методов, таких как target encoding или frequency encoding, позволяющих снизить размерность признакового пространства и уменьшить риск переобучения. Выбор конкретного способа кодирования определяется объемом выборки и числом уникальных технологических режимов [1].

Результатом применения разработанного механизма является формирование структурированного датасета, пригодного для использования в алгоритмах регрессионного анализа и ансамблевых методах при решении задач прогнозирования доли брака. Предложенный подход обеспечивает корректное отражение динамики производственного процесса и исключает влияние накопительного эффекта счетчиков на результаты моделирования. Практическая значимость работы заключается в создании методической основы для внедрения систем предиктивной аналитики на предприятиях по производству кормов, что способствует повышению стабильности выпуска продукции и развитию цифровых технологий в агропромышленном комплексе.

Дополнительно проведен анализ распределения количественных признаков с целью выявления аномальных значений, обусловленных возможными техническими сбоями регистрации или кратковременными нестандартными режимами работы оборудования. Явно выраженные выбросы, не соответствующие технологической логике процесса, исключались из выборки. Поскольку в рамках исследования рассматривались ансамблевые методы на основе решающих деревьев, дополнительная нормализация признаков не являлась обязательным этапом подготовки данных.

В ходе работы разработан механизм преобразования накопительных производственных данных в интервальные показатели, пригодные для применения методов машинного обучения. Сформирована корректная структура признаков с учетом особенностей регистрации и синхронного сброса счетчиков, что обеспечивает возможность дальнейшего аналитического использования производственных данных.

Список литературы

1. Андриянов, Н. А. Построение и оценка моделей машинного обучения : учебное пособие / Н. А. Андриянов, П. В. Никитин. – Москва : Финансовый университет, 2023. – 140 с. – Текст: электронный // URL: <https://e.lanbook.com/book/345374> (дата обращения: 02.03.2026). – С. 76.
2. Гагарин, Ю. Е. Прогнозирование показателей деятельности предприятий с учетом неопределенности исходных данных / Ю. Е. Гагарин, С. Н. Гагарина // Вестник Государственного университета управления. – 2019. – № 1.
3. Колмогорова, С. С. Обработка данных алгоритмами искусственного интеллекта в системе интернета вещей : учебное пособие для вузов / С. С. Колмогорова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – Текст: электронный // URL: <https://e.lanbook.com/book/471593> (дата обращения: 02.03.2026). – С. 35.
4. Брит А.А. Автоматизация бизнес-процессов составления коммерческого предложения / А.А. Брит, Н.Н. Чаплыгина // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2025623294, 08.08.2025. Заявка № 2025622854 от 30.06.2025.
5. Брит А.А. Аналитическая группировка как средство оценки эффективности отрасли молочного скотоводства Красноярского края / А.А. Брит, Г.В. Голубцов, К.В. Павлов, Л.А. Овсянко // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2025623580, 02.09.2025. Заявка № 2025623077 от 10.07.2025.
6. Брит А.А. Информационная система мониторинга и анализа данных фитосанитарной экспертизы / А.А. Брит, В.В. Калитина, И.В. Ковалев, А.В. Бобровский, Н.С. Козулина // Системы управления и информационные технологии. 2024. № 3 (97). С. 59-63.
7. Брит А.А. Комплексная оценка технологических характеристик фитосанитарной экспертизы различных сортов пшеницы / А.А. Брит, В.В. Калитина, А.Г. Липшин, А.В. Василенко // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2022623603, 22.12.2022. Заявка № 2022623631 от 12.12.2022.

8. Калитина В.В. Информационная система оценки развития отрасли молочного скотоводства / В.В. Калитина, А.А. Брит, Л.А. Овсянко // В сборнике: Устойчивое развитие села, цифровизация и экономика АПК. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава (к 120-летию ФГБОУ ВО СПбГАУ). Санкт-Петербург, 2024. С. 63-66.

9. Брит А.А. Построение аналитических группировок для оценки эффективности молочной отрасли с применением информационных технологий / А.А. Брит, Л.А. Овсянко // В сборнике: Научно-практические аспекты развития АПК. Материалы Всероссийской (Национальной) научной конференции. Красноярск, 2024. С. 233-236.

10. Брит А.А. Система мониторинга и оценки показателей развития отрасли молочного скотоводства красноярского края / А.А. Брит, Л.А. Овсянко, Г.В. Голубцов // Продовольственная политика и безопасность. 2025. Т. 12. № 3. С. 641-654.

11. Ковалев И.В. Моделирование автоматизированного процесса составления коммерческого предложения для принятия решений / И.В. Ковалев, А.А. Брит, Н.Н. Чаплыгина // Современные инновации, системы и технологии. 2024. Т. 4. № 1. С. 312-319.

12. Брит А.А. Цифровизация аграрного сектора: создание расчетно-вычислительных систем на основе баз данных / А.А. Брит, В.В. Калитина, И.И. Болдарук, И.В. Миндалев, Л.Н. Шевцова // В сборнике: Современные тенденции развития системы подготовки обучающихся: региональная практика. Материалы международной научной конференции. Красноярск, 2025. С. 209-212.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК

Таранец Виктория Сергеевна, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

victoria.taranets@mail.ru

Научный руководитель: Озерова Мария Георгиевна, доктор экономических наук, профессор

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

ozeroва_m71@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются возможности внедрения и развития цифровых технологий в агропромышленном комплексе (АПК). Анализируются ключевые направления цифровизации, такие как точное земледелие, автоматизация процессов, использование больших данных и искусственного интеллекта, блокчейн-технологий и интернет вещей (IoT). Оценивается потенциальное влияние цифровых технологий на повышение эффективности, устойчивости и конкурентоспособности АПК, а также выявляются основные вызовы и проблемы на пути их внедрения.

Ключевые слова: цифровизация, АПК, точное земледелие, IoT, большие данные, искусственный интеллект, блокчейн, автоматизация, эффективность, устойчивость, конкурентоспособность

Агропромышленный комплекс (АПК) играет важнейшую роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития экономики. В условиях всемирной тенденции к увеличению населения планеты, изменения климата и нехватки минеральных и других ископаемых, индустриальное и технологическое развитие АПК становится приоритетной задачей. Цифровые технологии предлагают уникальные возможности для решения этих задач, трансформируя традиционные методы производства и управления в более интеллектуальные и оптимизированные системы.

Основные направления цифровизации АПК

1. Точное земледелие: Использование GPS-навигации, датчиков, дронов и спутниковых снимков для мониторинга состояния посевов, почвы и климатических условий. Это позволяет точно использовать внесенные удобрения, пестициды и воду, уменьшая экономические затраты и минимизируя негативное воздействие на окружающую среду.

2. Автоматизация и роботизация: Внедрение автоматизированных систем управления, роботизированных комплексов для решения универсальных сельскохозяйственных операций (посев, уборка, доение, кормление и т.д.). Это дает возможность качественно повысить производительность труда, снижает зависимость от человеческого фактора и улучшает контроль над продуктом на всех этапах работы.

3. Большие данные и аналитика: Сбор и анализ больших объемов данных, генерируемых различными источниками (датчики, дроны, спутники, системы управления и т.д.). Использование алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта для прогнозирования урожайности, оптимизации логистики, проведения диагностических мероприятий по заблаговременному выявлению заболеваний растений и животных, а также принятия обоснованных управленческих решений.

4. Интернет вещей (IoT): Создание сети взаимосвязанных устройств и датчиков, которые консолидируют и направляют данные в режиме реального времени. IoT позволяет осуществлять дистанционный контроль и автономное управление над сельскохозяйственными процессами, повышая их эффективность и прозрачность.

5. Блокчейн-технологии: Использование блокчейна для организации автоматизированного процесса по контролю всей цепочки поставок сельскохозяйственной продукции, от места выращивания продукта до конечного потребителя. Это дает

возможность заработать репутацию благонадежного поставщика от потребителей, снижает риски мошенничества и обеспечивает безопасность пищевых продуктов.

6. Искусственный интеллект (ИИ): Применение ИИ для решения широкого спектра задач в АПК, включая:

Диагностика заболеваний растений и животных: ИИ может анализировать изображения и данные с датчиков для выявления признаков заболеваний на ранних стадиях.

Оптимизация кормления животных: ИИ может разрабатывать индивидуальные планы питания, учитывая потребности каждого животного.

Прогнозирование урожайности: ИИ может собирать различную информацию для анализа, например: о погоде, почве и посевах для прогнозирования урожайности с высокой точностью.

Автоматическое управление сельскохозяйственной техникой: ИИ может управлять тракторами, комбайнами и другими сельскохозяйственными машинами без участия человека.

Влияние цифровых технологий на АПК

Внедрение цифровых технологий в АПК оказывает значительное влияние на различные аспекты его деятельности:

Повышение эффективности: Оптимизация использования ресурсов, снижение затрат, увеличение урожайности и производительности труда.

Улучшение качества продукции: Контроль качества на всех этапах производства, обеспечение безопасности пищевых продуктов.

Повышение устойчивости: Адаптация к изменениям климата, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Увеличение конкурентоспособности: Выход на новые рынки, повышение рентабельности производства.

Развитие сельских территорий: Создание новых рабочих мест, повышение уровня жизни сельского населения.

Несмотря на огромный потенциал, внедрение цифровых технологий в АПК сталкивается с рядом вызовов и барьеров:

Высокая стоимость: Внедрение цифровых технологий требует значительных инвестиций в оборудование, программное обеспечение и обучение персонала.

Недостаток инфраструктуры: Отсутствие доступа к высокоскоростному интернету и современной телекоммуникационной инфраструктуре в сельской местности.

Нехватка квалифицированных кадров: Дефицит специалистов, обладающих знаниями и навыками в области цифровых технологий.

Соппротивление изменениям: Нежелание фермеров и работников АПК осваивать новые технологии и менять привычные методы работы.

Проблемы с безопасностью данных: Риски кибератак и утечки конфиденциальной информации.

Отсутствие единых стандартов и протоколов: Несовместимость различных цифровых систем и платформ.

В будущем можно ожидать дальнейшего развития и углубления цифровизации АПК. Ключевыми тенденциями будут:

Развитие 5G и других передовых технологий связи: Обеспечение высокоскоростных и высокочастотных соединений для получения надежного доступа к интернету и связи в сельской местности.

Широкое внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения: Автоматизация принятия решений в режиме полной автономности, оптимизация процессов и повышение эффективности производства.

Развитие платформ для обмена данными и сотрудничества: Создание общих каналов связи, объединяющих фермеров, поставщиков, переработчиков и потребителей.

Развитие цифровых финансовых инструментов: Обеспечение доступа к

финансированию для фермеров и предприятий АПК.

Государственная поддержка и стимулирование цифровизации: Разработка и реализация программ поддержки внедрения цифровых технологий в АПК.

Цифровые технологии открывают новые горизонты для развития АПК, (как и в любой другой отрасли, позволяя повысить его эффективность, посредством совершения точечных действий, направленных на оптимизацию производственных процессов и установлению качественного контроля на всех этапах производства, что ведет к устойчивости и конкурентоспособности всего АПК. Преодоление существующих вызовов и барьеров, а также активное внедрение инновационных решений, станет ключом к успешной трансформации АПК и обеспечению продовольственной безопасности в будущем.

Список литературы

1. Аналитический отчет "Цифровизация АПК: текущее состояние и перспективы развития" // РАСХН, 2020.
2. Государственная программа развития сельского хозяйства и на сельские территории на 2020-2025 годы.
3. Карасев, А.В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы // Экономика сельского хозяйства. – 2019. – № 1. – С. 25-34.
4. Кузнецов, С.В. Точное земледелие: современные технологии и перспективы развития // Агрохимия. – 2021. – № 3. – С. 32-41.
5. OECD. Digital Transformation in the Food and Agriculture Sector. – Paris, 2019.
6. FAO. The State of Food and Agriculture 2020. Overcoming water challenges in agriculture. – Rome, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 7. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ И ОБЪЕКТАМИ НЕДВИЖИМОСТИ

Алексеева А.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕВОДА ЗЕМЕЛЬ ИЗ ОДНОЙ КАТЕГОРИИ В ДРУГУЮ	3
Бондарчук А.В., Бондарчук З.Д. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА В РОССИИ	7
Ван Цзингуй ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СИСТЕМУ РАССЕЛЕНИЯ БОБРУЙСКОГО РАЙОНА	10
Глухих А.А. КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЗАСТРОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ РЕНОВАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	16
Ефимов Н.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИХ ДЕГРАДАЦИИ	20
Ефимова А.О. ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	25
Ефимова А.О. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ	30
Зеленина А.Б. РЕЕСТРОВЫЕ ОШИБКИ В СВЕДЕНИЯХ ЕГРН О ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ: ПРАВОВЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ УСТРАНЕНИЯ	34
Злотникова В.В. ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОЛАНДШАФТОВ КРАСНОЯРСКОГО ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ОКРУГА	38
Иванов Д.С. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ	41
Клочко А.С. АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО НОВОСЕЛОВСКОГО АГРОЛАНДШАФТА	46
Латыпова В.А. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, МИГРАЦИЯ И РЫНОК ЗЕМЛИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ	49
Латыпова В.А. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АНТРОПОГЕННО-НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	55
Левичева А.Р. ЗАТРАТЫ НА КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК НА РЫНКЕ ЗЕМЛИ	61
Машкина А.В. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	65
Мережина А.А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КАДАСТРОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПОДАВЛЕНИЯ СИГНАЛОВ ГНСС И ОТСУТСТВИЯ СВЯЗИ: ВОЗВРАТ К МЕТОДАМ НАЗЕМНОЙ ТАХЕОМЕТРИИ	68
Мокрушников А.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В Г. ДУДИНКА	71
Некрасова Д.А. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАПРОСОВ: ПРЕДЕЛЫ ГИБКОСТИ ПЗЗ	75
Николаева С.Д. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ Г. КРАСНОКАМЕНСКА (ПО ДАННЫМ ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ)	78
Новокрещенова К.В. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ, НАХОДЯЩИХСЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ УЖУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	83
Пивоваров Д.М. РАЗВИТИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ТИПОЛОГИИ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	86
Прохорова Д.П. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	91
Рыбакова П.В. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБОРОТА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	96
Семенова В.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНЫХ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА ЗАСТРОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ	99

Смирнова В.С. АПАРТАМЕНТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	103
Соврикова Е.М. К ВОПРОСУ РАСЧЕТА УПЛАТЫ НАЛОГОВ ПРИ СОВЕРШЕНИИ СДЕЛКИ - ДАРЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТИ	106
Соврикова Е.М. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТУ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ НА ПРИМЕРЕ КВАРТАЛА	109
Тарбеев В.А. ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ	114
Чичасов А.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМИ ЗЕМЛЯМИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОЯРСКА)	119

СЕКЦИЯ 8. ИСТОРИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Абросимов Р.Е. ПРАВИЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	124
Алехина А.В. ФИЛОСОФИЯ ПИТАНИЯ: ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА?	129
Афанасьев Д.М. «КУЛЬТУРНАЯ ИНДУСТРИЯ» В МЕДИАКОММУНИКАЦИИ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ	133
Балданов Л.Д. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ КУЛЬТУРНЫЙ АРХЕТИП	137
Баранова А.С. РАЗВИТИЕ ТОРГОВЛИ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В 1956-1958 ГГ.	142
Баринова А.С. ДЕСЕРТ И ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ: ДИСКУССИОННЫЕ АСПЕКТЫ	145
Вараксин А.Г. ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	150
Ганчар А.И. А.А. ФРЕЗЕ О ПОЛОЖЕНИИ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКИХ БРАТСТВ И РАБОЧИХ СОЮЗОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КРАЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (1905)	154
Ганчар Н.П. РОЛЬ ГОРОДСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗАПАДНЫХ ОКРАИНАХ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ОТКРЫТИЯ ГИМНАЗИИ В Г. КОБРИНЕ)	157
Глухих А.А. ГЕНДЕРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	161
Гринько А.А., Карпенко А.С. «ПРОТО-ОБЩЕПИТ»: ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ПИЩИ В ДОПЕТРОВСКОЙ РОССИИ	165
Гумеров К.М. МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ФОРМА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ: ОТ ЭМПИРИЗМА К ЦИФРОВЫМ СИМУЛЯЦИЯМ	171
Карпушкина Д.В. ОБРАЗ СИБИРСКОГО УЧЕНОГО ПО МАТЕРИАЛАМ ГАЗЕТЫ «НАУКА В СИБИРИ» ЗА 1960 – 1970 ГГ.	175
Комилжонов Д.Ж.У. ЕДА ИЗ НАСЕКОМЫХ: PRO ET CONTRA	178
Курбонова С.Ш. ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ УКРЕПЛЕНИЯ ВЛАСТИ В РОССИИ: ОТ САКРАЛЬНОГО ОБРАЗА К СВЕТСКОМУ ТРИУМФУ	181
Лавренов С.П. МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В Г.ТОМСКЕ и Г.КЕМЕРОВО В 2010-Е ГОДЫ	184
Лихачева А.В. ПИЩЕВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ В КОНТЕКСТЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: БАЛАНС ПОЛЬЗЫ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ	187
Ляхов Е.И. ФИЛОСОФИЯ СЧАСТЛИВОЙ ЖИЗНИ: СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ГОРМОНОВ РАДОСТИ	191
Ма Синьуй. ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕДИА-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ	196
Маневская С.В. ЗНАЧЕНИЕ ВЕГЕТАРИАНСТВА В ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ	201
Маркова К.С. ЗНАЧЕНИЕ ОРЕХОВ КАК ПИТАТЕЛЬНОГО ПРОДУКТА В КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЯХ	204
Масалев Я.В. ОРГАНИЗАЦИЯ КИРПИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В КОЛХОЗАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В КОНЦЕ 50-Х ГОДОВ XX ВЕКА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО И ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЕЛЕ	209
Монгуш М.А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЙ ФЕНОМЕН: ЦИКЛЫ РАЗВИТИЯ, ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЫВЫ И ТРАНСФОРМАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОСТИ	214

Пашева М.А. ЗНАЧИМОСТЬ ИСКУССТВА ДЛЯ СОЦИУМА	219
Подрезенко Е.Ю. ПРОИЗВОДСТВО СЪЕДОБНОЙ ПОСУДЫ: КРИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	222
Попов С.А. ИНСЕКТОФОБИЯ В ЭСТЕТИЧЕСКОМ ВОСПРИЯТИИ ЕДЫ	225
Пуневский Я.В. СТРУКТУРА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ОРГАНОВ ГОРОДСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ В 1870–1914 ГГ. (НА ПРИМЕРЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ГУБЕРНИИ)	228
Сахан К.Д. ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТИ СТАРШЕГО И МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЙ	235
Соболькова С.С. АНГЛО-ФРАНЦУЗСКАЯ ДИПЛОМАТИЧЕСКАЯ БОРЬБА В ОТНОШЕНИИ ЕГИПТА В 1882-1904 ГГ.	239
Содиков С.Р. ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТАДЖИКСКОЙ ЧАСТИ МИРЗАЧУЛЬСКОЙ РАВНИНЫ	224
Толстых А.В. АКТУАЛИЗАЦИЯ ЭТИКО-ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОПРОСА В КОНТЕКСТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	250
Черникова Н.В., Чувилькин Н.В. КОНЦЕПТ «СОЛДАТ/БОЕЦ» В РУССКОЙ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ: СИНХРОННО-ДИАХРОННЫЙ АСПЕКТ	254
Шупик И.А. СОВРЕМЕННАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ: КОНСТРУИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	258

СЕКЦИЯ 9. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бактеева К.В. ГЕНЕЗИС РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССУАЛЬНОГО СТАТУСА ПРОКУРОРА В ОТЕЧЕСТВЕННОМ УГОЛОВНО – ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЕГО НАДЗОРНЫХ ФУНКЦИЙ ЗА ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ	261
Баранов А.В. К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АДЬЮДИКАЦИИ В СПОРАХ, КАСАЮЩИХСЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА	265
Белов В.А. ОТ НЕЙТРАЛЬНЫХ ПОСРЕДНИКОВ К АКТИВНЫМ УЧАСТНИКАМ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МАРКЕТПЛЕЙСОВ	268
Войнов В.В. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НОРМ О ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ПРАВОМ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ	272
Ворошилова Ю.А. ПРИЗНАНИЕ ЛИЦОМ СВОЕЙ ВИНЫ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ И САМООГОВОР: ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ	276
Галаган Л.Т.-к., Галаган А.О. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СУДЕБНОЙ СИСТЕМЕ: МЕЖДУ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И РИСКОМ НЕДОСТОВЕРНЫХ ДАННЫХ	281
Горюнова А.М. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОПРАВДАТЕЛЬНОГО ПРИГОВОРА С УЧАСТИЕМ ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ	285
Грицюк Н.В. МОЛОДАЯ СЕМЬЯ В СИТУАЦИИ КАРЬЕРНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ВЫБОРА: АНАЛИЗ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В 2026 ГОДУ	289
Иконникова А.В. АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СУБЪЕКТОВ ПО ДОГОВОРУ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА	295
Кадырова А.В. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЦИФРОВОМ МИРЕ	299
Корнеева А.А. ПРОБЛЕМЫ ДОКАЗЫВАНИЯ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОЙ СВЯЗИ ПРИ СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА В ДЕЛАХ О БАНКРОТСТВЕ	303
Кошкин С.А. МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАССЛЕДОВАНИЮ БРАКОНЬЕРСТВА РЫБНЫХ РЕСУРСОВ СО СТОРОНЫ ОРГАНИЗОВАННЫХ ПРЕСТУПНЫХ ГРУПП	307
Крахалева В.И. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ КАК СУБЪЕКТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	311
Куликовская Г.В. КОРРУПЦИОННЫЕ РИСКИ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД	314
Майко Д.П. ВЛИЯНИЕ «ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СУДЕБНОЙ ЧАСТИ В РОССИИ» НА РАЗВИТИЕ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА И ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА АДВОКАТУРЫ	317
Максуров А.А. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГРАЖДАНСКИЙ ПРОЦЕСС: К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ПОНЯТИЯ	320

Маркус А.А. КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ГЕНЕЗИС, ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ, НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	325
Миллоджанова А.Д. ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О РЕКЛАМЕ В ИНТЕРНЕТЕ: ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕКЛАМОДАТЕЛЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА НАРУШЕНИЙ	329
Совельева Н.А. ПРАВОВОЙ СТАТУС СУДЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	332
Степаненко С.С. ПРОБЛЕМЫ ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЫ ДОГОВОРА КУПИ-ПРОДАЖИ НЕДВИЖИМОСТИ	338
Тэйх Л.В. ПРОБЕЛЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ, НЕ ЗАВИСЯЩИХ ОТ ВОЛИ СТОРОН, В КОНТРАКТЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА	340
Храпач Д.С. АВТОРОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНЫХ НЕЙРОСЕТЕЙ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ	344
Чечушков А.А. ЭВОЛЮЦИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА В ОТНОШЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	348
Штуккерт Е.А. ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	353
Ядыкова Д.А. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОГОВОРОВ В ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ	357

СЕКЦИЯ 10. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Abolentseva P.A. EFFECT OF CARBON SOURCE ON THE MORPHOLOGY OF AZOTOBACTER CHROOCOCCUM H1 STRAIN CELLS	362
Arabey A.A. INFORMATION SYSTEM FOR ACCOUNTING AND ANALYTICS IN SMALL RETAIL: A CASE STUDY OF «GIFTS FROM WOOD»	366
Afanasyev D.M. TEODORO ADORNO'S CONCEPT OF "CULTURAL INDUSTRY" IN THE 21ST-CENTURY PUBLIC COMMUNICATIONS SYSTEM	370
Barsionov S.A. CRYPTOCURRENCY AS A TOOL FOR LEGALIZING CORRUPTION ASSETS: LEGALIZATION AND COUNTERMEASURES	374
Veremeenko S.Y. STUDY OF THE EFFICIENCY OF USING LOW-POTENTIAL GROUND HEAT AND SOLAR ENERGY FOR COMBINED HEATING AND COOLING OF A VEGETABLE STORAGE FACILITY	380
Volkov V.O. MULTISPECTRAL IMAGING AS A BASIS FOR MODERN PHYTOSANITARY MONITORING	383
Drozhdzhina D.I. LANDSCAPE ARCHITECTURE IN THE FILMS OF TIM BURTON	386
Zemlyansky R.D. MODERN CHARACTERISTICS OF PATHOGENS OF PURULENT-INFECTIOUS PATHOLOGIES IN ANIMAL HUSBANDRY	389
Ignatenko A.E. FEATURES OF RUSSIA'S FOREIGN TRADE	393
Keller A.O. USE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN AGRICULTURE	397
Kibirev G.V. SOME RESULTS OF THE MUNICIPAL REFORM IN KRASNOYARSK KRAI	401
Korchagin E.S. THE ROLE OF IT-TECHNOLOGIES IN ADVERTISING AND THEIR INFLUENCE ON YOUNG PEOPLE	405
Kurilov A.E. MEAT SHEEP HUSBANDRY AS A TOOL FOR FOOD PRODUCTION SECURITY	408
Lagno A.V. APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRO-ENGINEERING	412
Ledovsky D.D. LEGAL AND NON-LEGAL LAWS, MORAL AND IMMORAL	414
Likhacheva A.V. ENRICHED FOOD CONCENTRATES AS A TOOL FOR CORRECTING MICRONUTRIENT DEFICIENCY IN THE POPULATION'S DIET	417
Lugovoi K.E. THE IMPACT OF THE GLOBAL ENERGY CRISIS ON THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES	421
Lugovoi K.E. SMART GRIDS AND THE INTERNET OF THINGS: SOLVING THE PROBLEMS OF ENERGY DISTRIBUTION	423

Martynov D.V. HOUSE ARREST AS A PREVENTIVE MEASURE IN THE RUSSIAN FEDERATION: LEGAL FOUNDATIONS, APPLICATION PROCEDURE, EFFECTIVENESS AND RISKS	426
Mashinets D.Y. CHALLENGES OF FLOODPLAIN DELINEATION IN HEAVILY ANTHROPOGENICALLY MODIFIED ENVIRONMENTS	430
Mikhelson S.V., Martynova O.V. ENGLISH LINGUA FRANCA IN BUSINESS	433
Monsh A.S., Chetverikov Y.D. QUIISHING (QUIISHING) AS A NEW TYPE OF FRAUD: CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTICS AND LEGAL PROBLEMS OF QUALIFICATION	438
Onikienko A.V. PROSPECTS OF USING CURRANTS AS CRYOPROTECTANTS IN THE TECHNOLOGY OF PRODUCING RICH BAKERY PRODUCTS	442
Pavlova D.A. A TECHNIQUE FOR MONITORING THE TECHNICAL CONDITION OF PHOTOVOLTAIC MODULES AT AGRO-INDUSTRIAL FACILITIES AND USING A UAV AND A THERMAL IMAGER	445
Podrezenko E.Y., Sharifboev B. T. PATENT RESEARCH ON METHODS FOR STORING SUGAR SYRUPS AND MODELING THEIR COMPOSITIONS	448
Posazhennikov D.A. THE ROLE OF LANDSCAPE ARCHITECTURE IN SHAPING PUBLIC SPACES	453
Pylov D.V. THE OPERATION OF AGRICULTURAL DRONES IN RUSSIA	457
Rozdorozhnaya Y.A. POSSIBILITY OF USING SECONDARY GRAIN RAW MATERIALS IN CONFECTIONERY PRODUCTION	460
Rachinsky M.I., Snitserev A.P. INTEGRATED MONITORING SYSTEMS IN PRECISION AGRICULTURE	464
Savitskaya Y.A. LONG-TERM FORECAST OF THE OPENING DATES OF THE LOWER NYSE ON THE SITE FROM THE VILLAGE OF BAHTA TO THE VILLAGE OF KARUL	467
Skachkova A.S. THE ILLUSION OF PROFIT: WHAT IS DOWNSIZING IN MARKETING?	471
Skornyakova A.A. DEVELOPMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE IN CHINA	474
Suslova E.G. RESEARCH ON THE CURRENT CONDITION OF THE KACHA RIVER IN THE URBAN AREA	477
Timofeeva T.V. EXTRACURRICULAR LANGUAGE PRACTICE: METHODS OF OVERCOMING COMMUNICATION DEFICITS IN FORMAL EDUCATION	481
Timofeeva T.V. FUNCTIONALITY OF MULTIMODAL SUPPORT IN THE STRUCTURE OF A FOREIGN LANGUAGE MONOLOGICAL STATEMENT	487
Ukhvanova A.A. PROSECUTORIAL SUPERVISION AND JUDICIAL PROTECTION IN ROAD SAFETY: COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF PRACTICE IN RUSSIA AND FOREIGN COUNTRIES	494
Khalilova A.I. SOCIAL HOUSING AND GOVERNMENT SUPPORT PROGRAMS: COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE	499
Khamitova E.A. ON THE QUESTION OF CREATING ECOLOGICAL TRAILS IN THE TERRITORY OF THE TOURIST AND RECREATIONAL ZONE OF THE ECO-PARK "GREMYACHAYA GRIVA"	504
Chazov M.V. PLANT PROTECTION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF GLOBAL TRENDS AND LOCAL PRACTICES IN THE KRASNOYARSK REGION	508
Chazov M.V. ADAPTATION OF PLANT PROTECTION STRATEGIES TO THE SHARPLY CONTINENTAL CLIMATE OF KRASNOYARSK KRAI: CHALLENGES AND SOLUTIONS	512
Shchetnikova V.V. RESILIENCE OF HUMAN CAPITAL IN RURAL AREAS: THE ROLE OF NATURAL AND CLIMATIC DIFFERENTIATION OF REGIONS	517

СЕКЦИЯ 11. СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА. ПРОФИЛАКТИКА ЗАВИСИМЫХ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ И ЭКСТРЕМИЗМА В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Березина Е.А. ЭТНОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ УСПЕШНЫХ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ	520
Виноградова В.А. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. КРАСНОЯРСКА	525
Варфоломеева Л.Е. ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	528

Гильдерман В.В., Романова Н.С. ПЕДАГОГ КАК ФАСИЛИТАТОР ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ДИСКУССИИ В СИСТЕМЕ СПО: ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЕЙ И ПРЕОДОЛЕНИЯ ТИПИЧНЫХ ТРУДНОСТЕЙ	532
Грахоцкая А.Ю. ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В КОНЦЕ XIX - ПЕРВОЙ ПОЛ. XX ВЕКА	537
Лухтина М.А. СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ПОТЕНЦИАЛ МОДЕЛИ НАСТАВНИЧЕСТВА ДВИЖЕНИЯ ПЕРВЫХ	541
Маниковская Н.С. СТАНОВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ СТУДЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА: ОТ ДИАЛОГА К СУБЪЕКТНОСТИ	545
Никонова С.Ю., Миронов А.Г. МОЛОДАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СЕМЬЯ В КОНТЕКСТЕ ТРАДИЦИОННЫХ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ	549
Однолько А.А., Миронов А.Г. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ВУЗА	553
Петрова Д.С., Кулешова Ю.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ С ТРАДИЦИОННЫМИ ПОДХОДАМИ	558
Подрезенко Е.Ю. ПРОИЗВОДСТВО СЪЕДОБНОЙ ПОСУДЫ: КРИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	561
Романова Н.С. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И КОНФЛИКТОГЕННОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ	564
Смирная А.А., Смирнова А.В. ЦЕННОСТНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	570
Харебин Д.Д. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ	574
Шагдарова Т.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА	590
Шахова Ю.В. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К СЕМЬЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ СОВМЕСТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С РОДИТЕЛЯМИ	595
Юферов С.С., Однолько А.А. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ С ПРИМИНЕНИЕМ ПАР СМЕННОГО СОСТАВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПО	598

СЕКЦИЯ 12. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК

Булавин Р.Ю. ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН И ИОТ КАК ГАРАНТ ПРОЗРАЧНОСТИ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В АПК	604
Веневитинов Г.М. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА КОМПЬЮТЕРНОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (НА ПРИМЕРЕ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ АПК ФГБОУ ВО «КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ»)	608
Жолудев М.Н. РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ФЕРМЫ	613
Зорин Е.А. ТРАНСФОРМАЦИЯ КАДРОВОГО И НОРМАТИВНОГО ЛАНДШАФТА ЖИВОТНОВОДСТВА ПОД ВЛИЯНИЕМ РОБОТИЗАЦИИ	618
Кривцов Н.Е. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАЛЕТ С СОЛЕННЫМИ ПРИПРАВАМИ ИЗ НЕТРАДИЦИОННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СЫРЬЯ	622
Лунев Р.С. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ, ДРАЙВЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	626
Полтанов Е.В., Подрезенко Е.Ю., Величко Н.А. ОБЪЯСНИМЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОБЗОР МЕТОДОВ ИНТЕРПРЕТАЦИИ МОДЕЛЕЙ «СОСТАВ–ПРОЦЕСС–СВОЙСТВА»	631
Прифферов Д.В. КОНЦЕПЦИЯ И АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ АГРОПРЕДПРИЯТИЙ: ОТ ПРЕДИКТИВНОГО РЕМОНТА ТЕХНИКИ ДО МОДЕЛИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ	635
Романова Н.С. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ AI-ПЕРСОНАЖЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТА РАЗВИТИЯ ЭМПАТИИ У СТУДЕНТОВ	640
Тюрин Д.А. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАСЧЕТОВ В СИСТЕМЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ АПК	645

Шубина А.Д. МЕХАНИЗМ ОБРАБОТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ДАННЫХ ЛИНИЙ ВЫПУСКА ВЛАЖНЫХ КОРМОВ	650
Таранец В.С. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК	654

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Материалы XIX Международной научно-практической конференции
молодых ученых
(12–13 марта 2026 г.)

ЧАСТЬ 2

Ответственные за выпуск:

А.В. Коломейцев, М.В. Горелов, Д.Д. Харебин

Редакционная коллегия:

Д.Д. Харебин, ст. преподаватель
Т.В. Карпюк, канд. биол. наук, доцент
О.В. Радченко, канд. ветеринар. наук, доцент
А.С. Дебрин, канд. техн. наук, доцент
А.А. Доржеев, канд. техн. наук, доцент
О.П. Колпакова, канд. с.-х. наук, доцент
Д.В. Паршуков, канд. экон. наук, доцент
В.В. Калитина, канд. пед. наук, доцент
А.Г. Миронов, канд. с.-х. наук, доцент
И.Н. Круглова, д-р филос. наук, профессор
В.С. Литвинова, канд. с.-х. наук, доцент

Электронное издание

Издается в авторской редакции

Компьютерная верстка и дизайн – Д.Д. Харебин

Подписано в свет 26.06.2026. Регистрационный номер 306
Редакционно-издательская служба Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117