

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Сборник статей IV Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 5 октября 2026 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2026

УДК 001.12
ББК 70
Т33

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

Т33 Теория и практика современных научных исследований : сборник статей
IV Международной научно-практической конференции (5 октября 2026 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 109 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-216-3

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, состоявшейся 5 октября 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, развитие методов и средств получения научных данных, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00276-216-3

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2026
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2026

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
РОЛЬ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.....	7
<i>Сидоренко Ольга Владимировна, Дендиберя Максим Юрьевич</i>	
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В РЕГИОНЕ	12
<i>Тренина Ирина Алексеевна, Тренина Екатерина Романовна</i>	
БАРЬЕРЫ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЕНСИОННЫХ НАКОПЛЕНИЙ	17
<i>Кислицина Анна Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	23
РАЗГРАНИЧЕНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ДЕЛИКТНОСТИ И УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ САДОВОДЧЕСКОГО НЕКОММЕРЧЕСКОГО ТОВАРИЩЕСТВА	24
<i>Якимович Наталия Ивановна</i>	
УГОЛОВНОЕ НАКАЗАНИЕ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ КАК ВИД ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	30
<i>Цурикова Александра Глебовна, Довбер Екатерина Дмитриевна, Иванова Анастасия Николаевна, Доронкина Алина Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	36
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПЕДАГОГА: ПОНЯТИЕ, УРОВНИ РАЗВИТИЯ И СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ	37
<i>Засимская Светлана Викторовна, Конник Татьяна Алексеевна, Кабацкая Марина Васильевна, Мальцева Елена Викторовна</i>	
СОЗДАНИЕ ГЕРБАРИЯ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЕ ДЕТСКОГО САДА КАК СПОСОБ РАСШИРЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ДЕРЕВЬЯХ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ.....	43
<i>Мулюкова Лидия Сергеевна, Вареник Дарья Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	47
ВКЛАД РОССИЙСКИХ УЧЁНЫХ В РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ, БАКТЕРИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ ЗА ПЕРИОД С 1882 ПО 1942 ГГ.	48
<i>Мухаммедов Абдырахман Агамырадович, Каландаров Шахрияр Башимович, Смагина Галина Ивановна, Шарипова Асель Наильевна</i>	

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ СУММЫ ГЛИКОЗИДОВ И АГЛИКОНОВ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ <i>RHAMNUS CATHARTICA</i> L. И <i>RHAMNUS SINTENISII</i> (RECH. F.)	61
<i>Козюронок Дарья Викторовна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	67
ПУСТОТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ КОМПОНЕНТАХ: ВИДЫ, ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ, РЕНТГЕНОВСКИЙ КОНТРОЛЬ И ВЛИЯНИЕ НА НАДЁЖНОСТЬ	68
<i>Ботезату Дмитрий Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ СУПЕРВИЗОРСКОЙ ПРАКТИКИ НА СИМПТОМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СПЕЦИАЛИСТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ	75
<i>Эльстер Ольга Игоревна</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	85
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ПОЛИТИЧЕСКИХ НАУКАХ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОССЕКТОРОМ КНР	86
<i>Белюсова Марина Владимировна</i>	
FROM NEGLECT TO RENEWAL. THE HISTORICAL FATE OF THE ABU UBAYDA IBN AL JARRAH SHRINE IN QARSHI.....	97
<i>Ochilov Davron Bahodir o'g'li</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	102
СОНАТА № 1 И. БРАМСА: НАЧАЛО ПУТИ.....	103
<i>Стразова Надежда Станиславовна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РОЛЬ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА
В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ
ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Сидоренко Ольга Владимировна

Д.Э.Н., доцент

Дендиберя Максим Юрьевич

К.Э.Н., доцент

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный
университет путей и сообщения»

Аннотация: В статье рассматривается вопрос влияния транспортного комплекса на социально-экономическое развитие геостратегических территорий. Определены основные направления оценки такого влияния, а также особенности их анализа с точки зрения возможной классификации геостратегических территорий.

Ключевые слова: геостратегические территории, социально-экономическое развитие, транспортный комплекс, стратегия пространственного развития, региональная политика.

**THE ROLE OF THE TRANSPORT COMPLEX IN THE SOCIO-
ECONOMIC DEVELOPMENT OF GEOSTRATEGIC TERRITORIES**

Sidorenko Olga Vladimirovna

Dendiberya Maksim Yurievich

Abstract: The article examines the issue of the impact of the transport complex on the socio-economic development of geostrategic territories. The main directions for assessing such impact are identified, as well as the features of their analysis from the perspective of a possible classification of geostrategic territories.

Key words: geostrategic territories, socio-economic development, transport complex, spatial development strategy, regional policy.

Современное состояние социально-экономического развития Российской Федерации обуславливает необходимость осуществления адресной политики

развития отдельных территорий, играющих важную роль в модернизации отдельных отраслей экономики, либо достижении важных геостратегических целей, связанных с обеспечением безопасности или развитием территорий, находящихся в «особых» условиях существования, а также реализации их потенциала, связанного с возможностью осуществления трансграничного взаимодействия. По этой причине современное социально-экономическое развитие, являющееся целью любой региональной политики, невозможно представить без выделения таких территорий, которые в соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации до 2030 года получили статус «геостратегических территорий».

В соответствии с представленной Стратегией [1] среди общего перечня геостратегических территорий можно выделить такие территории, как: федеральные округа (Дальневосточный федеральный округ, Северо-Кавказский федеральный округ); субъекты Российской Федерации, характеризующиеся эксклавым положением (Республика Крым, город Севастополь, Калининградская область); субъекты РФ и части территорий субъектов РФ, относящиеся к территориям Арктической зоны РФ (в соответствии с «Федеральным законом «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации»); «новые» субъекты РФ (Донецкая Народная Республика, Луганская Народная Республика, Запорожская область, Херсонская область); муниципальные образования Республики Карелия, Белгородской области, Брянской области, Курской области, Ленинградской области, Псковской области, примыкающие к государственной границе Российской Федерации.

Рассматривая имеющуюся классификационную структуру геостратегических территорий, следует отметить наличие важного общего элемента, требующего особого внимания, как ключевого фактора, обеспечивающего возможность развития таких территорий (а также возможности использования их преимуществ в целях подтверждения геостратегического статуса), которым является развитие транспортного комплекса Российской Федерации. В соответствии с Транспортной стратегией Российской Федерации на период до 2030 года, именно транспортный комплекс должен обеспечить реализацию базовых условий, направленных на повышение качества жизни и здоровья граждан, ускорении процесса экономического роста экономики, позволяя обеспечить её конкурентоспособность, а также безопасность страны.

Оценивая существующие точки зрения на содержание понятия «транспортный комплекс» [3, 4] можно сделать вывод о том, что под ним необходимо понимать совокупность всех видов транспорта и транспортных средств, включая объекты инфраструктуры, обеспечивающие условия для организации процесса перевозки людей и грузов. Таким образом, исходя из структуры транспортного комплекса, можно определить такие направления его влияния на развитие геостратегических территорий:

1) создание условий для пространственной связи, что позволяет преодолеть изоляционный эффект отдельных геостратегических территорий (например, Арктической зоны, а также отдельных территорий ДФО), компенсировать эффект их малонаселённости за счёт создания условий транспортной мобильности и закрепления населения;

2) обеспечить возможность освоения труднодоступных полезных ископаемых и иных важных природных ресурсов, разработка которых невозможна без развития транспортных дорог и узлов;

3) развитие транспортного комплекса обеспечивает формирование мультипликативного эффекта, связанного с развитием смежных отраслей экономики, что формирует кумулятивный эффект развития геостратегических территорий;

4) обеспечивает возможность развития транзитного потенциала, способствуя интенсификации процессов трансграничного взаимодействия;

5) позволяет поддерживать национальную безопасность Российской Федерации, ускоряя процесс перемещения требуемых ресурсов для купирования процессов деструктивного воздействия на государство.

Представленное разностороннее влияние транспортного комплекса на развитие геостратегических территорий формирует предпосылки для возникновения вопроса о подходах к показателям оценки такого влияния. Так, существующие подходы к оценке влияния транспортного комплекса на развитие геостратегических территорий можно классифицировать по следующим направлениям [5]:

1) Методы экономической оценки: влияние развития транспортного комплекса на общий показатель налогов и сборов территории (сопоставление затрат на развитие транспортного комплекса к росту / снижению показателя налогов и сборов); влияние развития транспортного комплекса на общий показатель инвестиционной активности территории (сопоставление затрат на развитие транспортного комплекса и ростом / снижением уровня

инвестиционных вложений); влияние развития транспортного комплекса на валовый региональный продукт (путём сопоставления количественных показателей структурных составляющих транспортного комплекса к корректировке показателя валового регионального продукта).

2) Методы социальной оценки: влияние развития транспортного комплекса на цену ресурсов и товаров (изменение количественных показателей развития транспортного комплекса и изменения динамики цен); влияние развития транспортного комплекса на количественный показатель населения территории (изменение количественных характеристик транспортного комплекса к изменению численности населения территории).

3) Методы логистической оценки: изменение количественных характеристик транспортного комплекса и скорости перемещения товаров и грузов в границах территории; доступность места добычи полезных ископаемых и скоростью перемещения добытых ресурсов к рынкам и сбыту; увеличение показателя трансграничного движения товаров и грузов (увеличивающихся по мере развития транспортного комплекса территории).

Оценивая представленные методы оценки влияния транспортного комплекса на развитие геостратегических территорий можно говорить об отсутствии единых подходов к методике выбора конкретных показателей, позволяющих оценить влияние транспортного комплекса на её развитие. Однако, выбор того или иного подхода к оценке влияния транспортного комплекса должен осуществляться исходя из потенциально возможной роли геостратегической территории в социально-экономическом развитии страны.

Список литературы

1. Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2030 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossii_do_2030_goda_c_prognozom_do_2036_goda/?ysclid=muv7z3vpxu151960281 (дата обращения: 12.09.2026).

2. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. URL: <https://mintrans.gov.ru/ministry/targets/187/191/documents> (дата обращения: 12.09.2026).

3. Винокуров С.И., Винокурова М.В. Современные тренды развития регионального транспортного комплекса // Управленческий учет. – 2025. – № 12. – С. 60-65.

4. Северова М.О., Ромашева М.А. Влияние отраслей экономики на основные показатели работы транспортного комплекса // Финансовый менеджмент. – 2025. – №. 9. – С. 233-241.

5. Пьянкова С.Г., Заколюкина Е.С. Влияние характеристик транспортного комплекса на экономическое развитие региона: пример УрФО // Journal of new economy. – 2024. – Т. 25. – №. 2. – С. 69-88.

© Сидоренко О.В., Дендиберя М.Ю.

УДК 336.714.078

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В РЕГИОНЕ**

Тренина Ирина Алексеевна

д.э.н., доцент

Тренина Екатерина Романовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»

Аннотация: В статье приведены элементы программы государственного регулирования деятельности коммерческих банков в регионе, а также принципы ее реализации и рекомендации, позволяющие обеспечивать стабильность финансовой системы, защиту интересов вкладчиков и стимулирование экономического развития территории.

Ключевые слова: государственное регулирование, коммерческие банки, регион, программа.

**RECOMMENDED PROGRAM FOR STATE REGULATION
OF COMMERCIAL BANKS' ACTIVITIES IN THE REGION**

Tronina Irina Alekseevna

Tronina Ekaterina Romanovna

Abstract: The article presents the elements of a state program for regulating the activities of commercial banks in the region, as well as the principles of its implementation and recommendations that help ensure the stability of the financial system, protect the interests of depositors, and stimulate the economic development of the territory.

Key words: state regulation, commercial banks, region, program.

Единой федеральной программы государственного регулирования деятельности коммерческих банков не существует. Регулирование строится на двух уровнях – федеральном и региональном. У каждого уровня имеются свои

инструменты. Федеральный уровень задаёт общие правила игры через нормативно-правовые акты. Ключевой игрок здесь – Банк России. Региональный уровень дополняет федеральное регулирование собственными инструментами, чтобы поддержать локальные банки и региональную экономику. Таким образом, программа государственного регулирования деятельности коммерческих банков на региональном уровне – это комплекс мер, включающих федеральные нормы плюс локальные инициативы, которые помогают сбалансировать развитие всей банковской системы в конкретном регионе.

Программа государственного регулирования деятельности коммерческих банков может включать следующие составляющие ее элементы, представленные на рисунке 1.

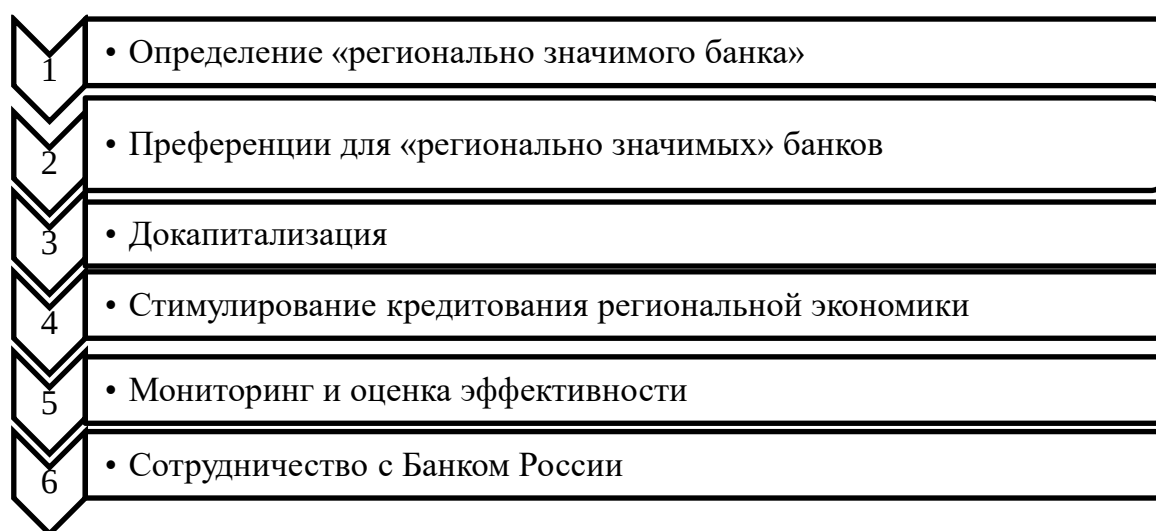


Рис. 1. Элементы программы государственного регулирования деятельности коммерческих банков

В отношении 1-ого элемента следует ввести в региональном правовом акте критерии, по которым банк может получить статус «регионально значимый».

В отношении 2-го элемента отметим, что «регионально значимые» банки обладают приоритетным правом получить упрощённый доступ к региональным и федеральным программам поддержки (льготное кредитование МСП, инфраструктурные проекты), правом на обслуживание клиентов в регионе, возможность участвовать в совместных IT-проектах.

В отношении докапитализации предлагается предусмотреть механизм докапитализации региональных банков, в том числе через выпуск облигаций федерального займа. Здесь можно также рассмотреть участие институтов развития в капитале таких банков на срок 3-5 лет.

В отношении 4-го элемента предлагается разработка специальных программ, которые делают кредиты доступнее для местных предприятий, фермеров, социальных проектов. Это могут быть субсидии, гарантии, упрощённые процедуры для заёмщиков, сотрудничающих с региональными властями.

В отношении 5-го элемента предлагается заложить в программу систему оценки показателей: объем выданных кредитов, доля проблемных займов, уровень доступности финансовых услуг для разных групп населения, доля региональных банков на рынке. Это позволит корректировать меры в процессе реализации.

В отношении 6-го элемента отметим, что региональные власти могут налаживать диалог с мегарегулятором, чтобы совместно адаптировать федеральные нормы под специфику региона, выявлять «узкие места» в регулировании и предлагать точечные изменения.

В таблице 1 приведём несколько принципов реализации программы государственного регулирования деятельности коммерческих банков.

Таблица 1

Принципы реализации программы государственного регулирования деятельности коммерческих банков

Принципы	Описание принципов
1. Целенаправленность	Программа должна решать конкретные задачи: развитие малого бизнеса, поддержка сельского хозяйства, цифровизация финансовых услуг в регионе
2. Прозрачность	Необходимо обеспечить открытый доступ к условиям участия, критериям отбора банков и механизмов контроля расходования средств
3. Баланс	Важно не допустить перекоса – слишком жёсткие ограничения могут подавить инициативу банков, а избыточные преференции – создать неравные условия конкуренции с федеральными игроками
4. Адаптивность	Программу стоит регулярно обновлять с учётом меняющейся экономической ситуации, появления новых финансовых технологий и федеральных инициатив

Результаты исследования позволили сделать ряд рекомендаций по государственному регулированию деятельности коммерческих банков в регионе, представленных на рисунке 2.

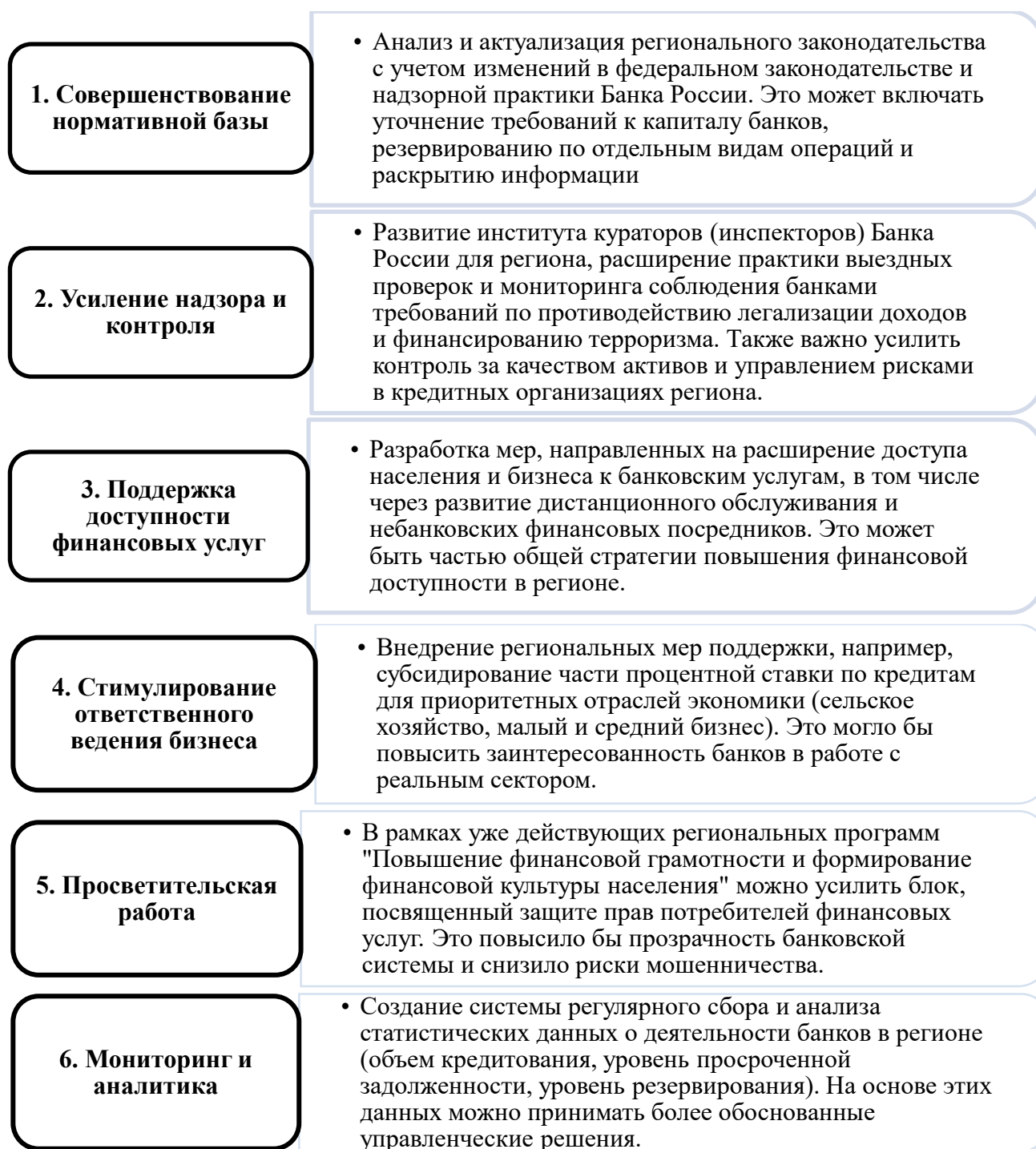


Рис. 2. Рекомендации по государственному регулированию деятельности коммерческих банков в регионе

Приведённые рекомендации будут способствовать обеспечению стабильности финансовой системы, защите интересов вкладчиков и стимулированию экономического развития территории.

Заключение. Проведённое исследование позволило сделать вывод, что для реализации предложенных рекомендаций требуется координация между несколькими ведомствами: Банком России (как основного регулятора, осуществляющего надзор), Правительством региона (для формирования нормативной базы и реализации инфраструктурных проектов), Департаментом экономического развития и инвестиционной деятельности (для поддержки реального сектора экономики).

Список литературы

1. Банковский сектор / Банк России [официальный сайт]. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/.
2. Бочкарева, Е.А. Регулирование банковской деятельности, денежного обращения и валютных операций : конспект лекций / Е.А. Бочкарева, И.В. Сурина. – Москва : РГУП, 2019. – 91 с.
3. Глушкова Е.А. Государственное присутствие в банковской системе: эмпирическое изучение макроэкономических эффектов // Деньги и кредит. – 2010. – № 12. – С. 24-31.
4. Тренина, И.А. Инструменты государственного регулирования банковской системы РФ / И.А. Тренина, Е.Р. Тренина // Глобальные вызовы и научные решения: сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции (12 марта 2026 г, г. Иркутск). – Уфа: Омега сайнс, 2026. – С.120-124.

© Тренина И.А., Тренина Е.Р., 2026

БАРЬЕРЫ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЕНСИОННЫХ НАКОПЛЕНИЙ

Кислицина Анна Владимировна

магистрант

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Аннотация: В статье рассматривается проблема трансформации пенсионных сбережений граждан в долгосрочные инвестиционные ресурсы для российской экономики. Анализируется структура инвестиционных портфелей негосударственных пенсионных фондов (НПФ), выявляются ключевые барьеры, препятствующие реализации макроэкономической функции пенсионных накоплений. Рассматривается Программа долгосрочных сбережений (ПДС) как новый инструмент трансформации сбережений в инвестиции. На основе данных Банка России за 2024–2026 гг. и материалов Петербургского международного экономического форума 2026 г. обосновываются направления совершенствования государственной политики. Делается вывод о необходимости поиска баланса между сохранностью пенсионных прав граждан и потребностью экономики в «длинных деньгах».

Ключевые слова: пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), инвестиции, Программа долгосрочных сбережений (ПДС).

BARRIERS AND CONDITIONS FOR THE TRANSFORMATION OF PENSION SAVINGS

Kislitsina Anna Vladimirovna

Abstract: The article examines the problem of transforming citizens' pension savings into long-term investment resources for the Russian economy. The structure of the investment portfolios of non-state pension funds (NPFs) is analysed, and the key barriers hindering the implementation of the macroeconomic function of pension savings are identified. The Long-Term Savings Programme (LTSP) is considered as a new tool for transforming savings into investments. Based on data from the Bank of Russia for 2024–2026 and materials from the 2026 St. Petersburg International

Economic Forum, the directions for improving state policy are substantiated. The conclusion is made that it is necessary to find a balance between the preservation of citizens' pension rights and the economy's need for "long money".

Key words: pension savings, non-governmental pension funds (NPFs), investments, Long-term Savings Program (LSP).

Пенсионная система России традиционно рассматривается в контексте социальной защиты населения. В условиях структурной трансформации экономики она приобретает значение, выступая крупным источником средств для финансирования инфраструктурных проектов, развития фондового рынка и снижения инфляционного давления. Перед государством стоит задача эффективного управления этим ресурсом для трансформации этих сбережений в инвестиции и обеспечения пенсионных прав граждан.

Новой мерой государственного регулирования пенсионного обеспечения и долгосрочного инвестирования является Программа долгосрочных сбережений, запущенная с 1 января 2024 г. Это государственная инициатива, направленная на стимулирование граждан к формированию дополнительного капитала через механизмы софинансирования, налоговых вычетов, перевода пенсионных накоплений в программу, а также на формирование долгосрочного инвестиционного ресурса для экономики [1].

За период с запуска ПДС совокупный портфель пенсионных средств вырос с 7,6 трлн. руб. в I квартале 2024 г. до 9,9 трлн. руб. во II квартале 2026 г. Рост произошел за счет пенсионных резервов (ПР), куда поступают средства из ПДС и негосударственного пенсионного обеспечения. При этом пенсионные накопления (ПН) по обязательному пенсионному страхованию практически не показывали динамики из-за моратория на обязательные взносы и перевода средств в ПДС [2].

Число участников ПДС достигло 11,6 млн. чел. на конец II квартала 2026 г. За II квартал 2026 г. поступило 83,2 млрд. руб. сберегательных взносов, что на 30,6% больше, чем в предыдущем квартале. При этом количество участников классического негосударственного пенсионного обеспечения сокращается (5,9 млн. чел.), а число застрахованных в НПФ по обязательному пенсионному страхованию снизилось до 34,4 млн. чел. Таким образом, ПДС стала основным каналом привлечения новых клиентов, тогда как классические добровольные программы теряют охват.

Как отмечал на Петербургском международном экономическом форуме 2026 г. заместитель министра финансов Иван Чебесков, ключевой эффект ПДС состоит не только в привлечении средств, но и в восстановлении доверия граждан [3]. Перевод накоплений из системы обязательного пенсионного страхования на собственный счет в ПДС позволяет гражданину понять, как инвестируются его средства, и осознать их как личный актив. Это создает дополнительный стимул для самостоятельных взносов. По оценке Министерства финансов РФ, целевой объем средств в ПДС к 2030 г. определен в 4,5 трлн. руб., из которых как минимум половину обеспечат личные взносы граждан [4].

Количественный рост показателей ПДС сам по себе не гарантирует выполнения макроэкономической задачи – трансформации сбережений в инвестиции в реальный сектор. Ключевой вопрос государственной политики заключается не только в том, сколько средств привлечено, но и в том, как эти средства инвестируются. Анализ структуры вложений НПФ показывает устойчивую тенденцию к консерватизму: фонды предпочитают вложения в государственные облигации, а не в акции компаний реального сектора (табл. 1).

Таблица 1

**Анализ структуры вложений негосударственных
пенсионных фондов за 2024-2026 гг.**

Период	Доля ОФЗ в ПН НПФ, %	Доля ОФЗ в ПР, %	Доля акций в ПН НПФ, %	Доля акций в ПР, %
I кв. 2024	43,9	26,4	6,0	10,1
II кв. 2024	43,7	26,4	5,8	9,6
III кв. 2024	43,5	26,0	5,6	9,1
IV кв. 2024	42,2	25,0	5,6	9,1
I кв. 2025	47,6	30,7	6,0	8,5
II кв. 2025	48,1	30,9	7,9	10,0
III кв. 2025	49,1	32,7	7,4	9,1
IV кв. 2025	49,2	33,4	8,0	8,8
I кв. 2026	49,4	36,2	6,8	8,4
II кв. 2026	53,4	39,1	5,4	7,3

При этом сложившаяся структура портфелей формируется под воздействием институциональных барьеров, заложенных в системе регулирования. Главный институциональный барьер – это требование безубыточности инвестиций на пятилетний срок: если за пять лет стоимость пенсионного портфеля окажется ниже суммы внесенных средств, фонд обязан компенсировать убыток из собственных средств [5]. Требование безубыточности на коротком, по меркам пенсионных накоплений, горизонте вынуждает фонды избегать вложений в акции, которые подвержены значительным краткосрочным колебаниям, но могут принести более высокую доходность в долгосрочной. Таким образом, возникает противоречие: с точки зрения государственного управления данная норма выполняет важную социальную функцию защиты прав граждан, но одновременно препятствует превращению их сбережений в инвестиции для экономики.

Другим барьером, ограничивающим инвестиционный горизонт НПФ, является половозрастная структура участников ПДС. По данным Банка России, на конец 2025 г. более 40% участников ПДС были старше 60 лет. Доля участников старше 50 лет среди мужчин составляет 69%, среди женщин – 76%. При этом мужчины и женщины младше 29 лет составляют менее 2% клиентской базы НПФ по ПДС. Такая структура ограничивает возможности НПФ инвестировать средства ПДС в долгосрочные инструменты, так как выплаты по договорам с пенсионерами и предпенсионерами ожидаются в ближайшие годы. Инструмент пользуется спросом у лиц предпенсионного возраста, поскольку они могут получить доступ к софинансированию практически сразу, тогда как для молодежи период ожидания составляет 10-15 лет.

Для преодоления перечисленных барьеров Министерством финансов РФ совместно с Банком России рассматривается возможность модификации правила пятилетней безубыточности [6]. Ключевое предложение, поддерживаемое Национальной ассоциацией участников фондового рынка, – внедрение стратегий жизненного цикла, учитывающих возраст участников. Основным аргументом является неэффективность применения единого временного горизонта для всех категорий инвесторов. Для участников с долгосрочным горизонтом планирования обосновано применение стратегий с повышенной долей акций, тогда как для старшей возрастной группы целесообразно сохранить норму безубыточности при ограничении доли акций в портфеле на уровне 40% [7]. С точки зрения государственного управления, это

предложение представляет собой дифференцированный подход к регулированию.

Таким образом, пенсионная система России выполняет социальную и макроэкономическую функции, между которыми в настоящее время существует противоречие. Действующее регулирование, в частности требование пятилетней безубыточности, эффективно защищает пенсионные права граждан, но одновременно препятствует трансформации их сбережений в инвестиции: доля акций в портфелях НПФ остается крайне низкой. Изменение формальных норм может оказаться недостаточным, так как участники рынка не готовы резко менять стратегии даже при отмене ограничений. Проблема заключается в устоявшейся консервативной модели поведения фондов, которая сформирована действующей системой мотивации и санкций. Государственная политика в этой сфере свидетельствует о поиске компромисса между двумя функциями: запуск ПДС, обсуждение смягчения регулирования, предложения по стратегиям жизненного цикла. Перспективным направлением представляется подход к регулированию, позволяющий сохранить социальную защиту для пожилых участников и дать возможность молодым получать более высокую доходность, при этом увеличив приток «длинных денег» в экономику.

Список литературы

1. Банк России. Пенсионные фонды и коллективные инвестиции // Официальный сайт Банка России. – URL: <https://cbr.ru/RSCI/> (дата обращения: 02.09.2026).
2. Банк России. Обзор ключевых показателей негосударственных пенсионных фондов за II квартал 2026 года // Официальный сайт Банка России. – Москва, 2026. – URL: https://www.cbr.ru/analytics/RSCI/activity_npf/review_npf/ (дата обращения: 08.09.2026).
3. На ПМЭФ обсудили роль пенсионных накоплений как драйвера экономического роста России // Национальная ассоциация негосударственных пенсионных фондов (НАПФ) : официальный сайт. – 2026. – URL: https://www.napf.ru/news/napf_news_market/na-pmef-obsudili-rol-pensionnykh-nakopleniy-kak-drayvera-ekonomicheskogo-rosta-rossii/ (дата обращения: 08.09.2026).
4. Минфин раскрыл ожидания по привлечению средств в долгосрочные сбережения // РБК. – 04.06.2026. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/04/06/2026/6a2123e69a79477f39cb2d07> (дата обращения: 08.09.2026).

5. Российская Федерация. Законы. О негосударственных пенсионных фондах : Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ : принят Государственной Думой 8 апреля 1998 года : одобрен Советом Федерации 22 апреля 1998 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18626/ (дата обращения: 08.09.2026).

6. Минфин предлагает смягчить правило пятилетней безубыточности для НПФ // Национальная ассоциация негосударственных пенсионных фондов (НАПФ) : официальный сайт. – URL: https://www.napf.ru/news/napf_news_market/minfin-predlagaet-smyagchit-pravilo-pyatiletney-bezubytochnosti-dlya-npf/ (дата обращения: 08.09.2026).

7. НАУФОР предлагает учитывать возраст участников ПДС // Национальная ассоциация участников фондового рынка (НАУФОР) : официальный сайт. URL: <http://naufor.ru/tree.asp?n=32107> (дата обращения: 08.09.2026).

© Кислицина А.В., 2026

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 343.34:347.2

**РАЗГРАНИЧЕНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ДЕЛИКТНОСТИ
И УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
САДОВОДЧЕСКОГО НЕКОММЕРЧЕСКОГО ТОВАРИЩЕСТВА**

Якимович Наталия Ивановна

магистрант

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,
Севастопольский филиал

Аннотация: В статье исследуется проблема разграничения гражданско-правовой деликтности и уголовной ответственности председателя садоводческого некоммерческого товарищества. Обосновывается необходимость разработки специальной теоретико-правовой концепции, учитывающей специфику использования легальных корпоративных процедур для легализации хищений. Предложенные критерии позволяют правоприменителям точно квалифицировать деяния, исключая как необоснованную криминализацию хозяйственных ошибок, так и уход от уголовной ответственности при реальных хищениях.

Ключевые слова: садоводческое некоммерческое товарищество, председатель СНТ, разграничение ответственности, гражданско-правовой деликт, уголовная ответственность.

**DIFFERENTIATION BETWEEN CIVIL-LAW DELICT
AND CRIMINAL LIABILITY OF THE CHAIRMAN
OF A HORTICULTURAL NON-PROFIT PARTNERSHIP**

Yakimovich Natalia Ivanovna

Abstract: The article examines the problem of differentiating between civil-law delict and criminal liability of the chairman of a horticultural non-profit partnership. The necessity of developing a special theoretical and legal concept is substantiated, taking into account the specifics of using legitimate corporate procedures to legitimize embezzlement. The proposed criteria allow law enforcement authorities to accurately qualify actions, preventing both the unjustified criminalization of managerial errors and the evasion of criminal liability in cases of actual embezzlement.

Key words: horticultural non-profit partnership, SNT chairman, differentiation of liability, civil-law delict, criminal liability.

Введение

Деятельность садоводческих некоммерческих товариществ (СНТ) связана с управлением значительными имущественными и финансовыми ресурсами, формируемыми за счет взносов и общего имущества собственников. Председатель СНТ, наделенный в соответствии с Федеральным законом № 217-ФЗ [1] полномочиями единоличного исполнительного органа, фактически обладает монопольным правом распоряжения этими ресурсами.

Указанная концентрация управленческих функций порождает устойчивую проблему правоприменения: «размытую» границу между гражданско-правовыми нарушениями обязанностей председателя и уголовно наказуемыми посягательствами на собственность. Отсутствие единого теоретического подхода к оценке действий таких руководителей приводит к судебным и следственным ошибкам: либо к необоснованному отказу в возбуждении уголовных дел под предлогом «гражданско-правового характера спора», либо к незаконному уголовному преследованию за обычные хозяйственные ошибки.

Основная часть

Существующие в уголовно-правовой доктрине подходы к квалификации хищений и злоупотреблений ориентированы преимущественно на коммерческие структуры, в которых цель деятельности очевидна – получение прибыли. В СНТ, где председатель часто действует на безвозмездной основе, а имущество является общей долевой собственностью, недобросовестное управление и умышленное хищение внешне могут выглядеть идентично. Специфика законодательства позволяет недобросовестным председателям использовать легальные корпоративные процедуры (утверждение смет, отчетов на общих собраниях) в качестве механизма легализации преступных доходов.

В связи с этим возникает острая необходимость в формировании специальной теоретико-правовой концепции разграничения, которая учитывала бы двойственную природу председателя СНТ (как корпоративного органа и лица, выполняющего управленческие функции в некоммерческой организации) и позволяла бы отделить гражданско-правовой деликт, регулируемый статьями 15 и 53.1 Гражданского кодекса РФ [2], от уголовно наказуемых деяний, предусмотренных статьями 159, 160 и 201 Уголовного кодекса РФ [3].

Исторически проблема защиты имущественных интересов товарищества от действий его органов была обозначена еще в статье 24 утратившего силу Федерального закона № 66-ФЗ [4], однако с усложнением финансовых потоков в СНТ требуются более тонкие квалификационные критерии.

Ключевым разграничительным признаком в предлагаемой концепции является направленность умысла и характер использования корпоративных процедур. При гражданско-правовом нарушении умысел на хищение отсутствует: действия председателя могут быть неэффективными, неосторожными или даже нарушающими условия договоров, но они совершаются без цели личного обогащения, а встречное предоставление (товары, работы, услуги) фактически поступает в товарищество, пусть и на невыгодных условиях. В этом случае предметом посягательства является имущественная сфера товарищества в целом, а правовые последствия сводятся к возмещению убытков. При уголовном преступлении умысел является прямым и корыстным, направленным на безвозмездное изъятие денежных средств или имущества в пользу себя или аффилированных лиц. При этом легальные процедуры используются не для реального управления, а как инструмент сокрытия противоправного деяния: утверждаются заведомо фиктивные сметы, фальсифицируются протоколы собраний, создается видимость встречного предоставления, которое фактически отсутствует.

Для наглядного представления разработанная концепция систематизирована в таблице 1.

Таблица 1

Теоретико-правовая концепция разграничения гражданско-правовой деликтности и уголовной противоправности действий председателя СНТ

Концептуальный критерий	Гражданско-правовое нарушение (деликт)	Уголовно наказуемое деяние (преступление)
Субъективная сторона	Отсутствие умысла на хищение; неосторожность; действия, совершаемые в интересах СНТ, но неэффективно.	Прямой корыстный умысел, направленный на безвозмездное изъятие денежных средств или имущества в пользу себя или аффилированных лиц.
Объективная сторона	Нарушение условий договоров, нецелевое расходование средств без цели личного обогащения, халатность.	Активные обманные действия, подлог документов, создание фиктивной документации, сокрытие реальных финансовых операций.

Продолжение таблицы 1

Использование процедур	Нарушение процедур (например, превышение полномочий) без цели сокрытия хищения.	Формальное соблюдение или фальсификация процедур (утверждение заведомо фиктивной сметы) для придания хищению видимости законности.
Характер встречного предоставления	Встречное предоставление фактически получено товариществом, но его цена или качество не соответствуют условиям.	Встречное предоставление отсутствует полностью либо является фиктивным (работы не выполнены, услуги оказаны «на бумаге»).

Практическая значимость и необходимость применения данной концепции подтверждается анализом судебной практики. Как отмечают Зазулин А.И. и Бирклей В.Е., соотношение гражданско-правовой и уголовной квалификации одних и тех же действий требует тщательного анализа различий в стандартах доказывания, чтобы избежать как необоснованного ухода от ответственности, так и проблемы двойной ответственности [5].

Применение предложенных концептуальных критериев позволяет правоприменителю сделать верный вывод о природе деяния. Например, в приговоре Куйбышевского районного суда г. Самары от 13 августа 2025 г. по делу № 1-182/2025 [6] председатель был признан виновным в присвоении денежных средств. Суд пришел к такому выводу именно потому, что были установлены признаки уголовно-правового критерия: умышленное использование служебного положения для личного обогащения и отсутствие реального встречного предоставления, а не просто нецелевое расходование.

В противовес этому, в ситуациях, когда действия бывшего председателя не содержат прямого корыстного умысла на безвозмездное изъятие, а связаны, например, с неосновательным обогащением или неэффективным управлением, правоприменитель, опираясь на гражданско-правовые критерии, справедливо квалифицирует это как спор о взыскании убытков, а не как уголовное преступление [7]. Как справедливо указывают исследователи [8, 9], формы злоупотребления правом часто маскируются под легитимные решения, и именно анализ предмета посягательства (имущество товарищества или имущество членов) и характера встречного предоставления позволяет провести верную квалификацию.

Таким образом, применение разработанной концепции на практике позволяет не только обеспечить единообразие квалификационных подходов, но и существенно снизить риски судебных ошибок. Предложенные критерии становятся надежным инструментом для правоприменителей, позволяющим отделить реальные хищения от обычных управленческих просчетов, что в конечном итоге способствует укреплению законности в сфере деятельности садоводческих некоммерческих товариществ.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, существующая «серая зона» на стыке отраслей права обуславливает острую необходимость в специальной теоретико-правовой концепции разграничения ответственности руководителей некоммерческих объединений. Во-вторых, разработанная концепция, основанная на системном анализе направленности умысла и характера использования корпоративных процедур, предоставляет правоприменителям научно обоснованный инструмент для принятия законных и мотивированных решений. В-третьих, применение данной концепции на практике позволяет избежать как необоснованной криминализации хозяйственных ошибок, так и необоснованной декриминализации реальных хищений, маскируемых под легитимные управленческие решения.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.07.2017 № 217-ФЗ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 31.07.2025) // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221173/ (дата обращения: 18.09.2026).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 25.03.2026) // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 16.09.2026).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2026) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/?ysclid=mui0lq37ke336979035 (дата обращения: 16.09.2026).

4. Федеральный закон от 15.04.1998 № 66-ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» (утратил силу) // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18461/ (дата обращения: 20.09.2026).

5. Зазулин А.И., Бирклей В.Е. Гражданский иск и субсидиарная ответственность: вопросы соотношения и коллизии // Российское право: образование, практика, наука. – 2023. – № 5. – С. 55–66.

6. Куйбышевский районный суд г. Самары. Приговор от 13 августа 2025 г. по делу № 1-182/2025 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/hmisGBHmAygT/> (дата обращения: 20.09.2026).

7. Павлова А. Споры о взыскании убытков / неосновательного обогащения с бывшего руководителя СНТ // ЖКХ Ньюс, 01.03.2025. – URL: <https://gkhnews.ru/1495154-sudy-razbiralis-dolzhen-li-byvshij-predsdatel-snt-vernut-tovarishhestvu-3-678-300-rublej/> (дата обращения: 21.09.2026).

8. Саяпина Т.С. Правовой режим имущества товарищества собственников недвижимости и его членов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2020. – № 7(226). – С. 52-61.

9. Иванова С.А., Кондратюк Д.Л. Формы и виды злоупотребления правом исполнительным органом управления СНТ // Образование и право. – 2020. – № 10. – С. 94–100. DOI 10.24411/2076-1503-2020-11016.

© Якимович Н.И.

УГОЛОВНОЕ НАКАЗАНИЕ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ КАК ВИД ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

**Цурикова Александра Глебовна
Довбер Екатерина Дмитриевна
Иванова Анастасия Николаевна
Доронкина Алина Сергеевна**
студенты

Научный руководитель: **Лысова Анастасия Александровна**
канд. юрид. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается уголовное наказание за экологические преступления как форма юридической ответственности за причинение вреда окружающей среде. Анализируются подходы экологического и уголовного права к понятию экологической ответственности, назначению наказания, его соотношению с возмещением вреда и административными мерами. Обосновывается, что уголовное наказание необходимо рассматривать одновременно как наиболее строгую форму публично-правового воздействия и как исключительное средство охраны окружающей среды, применяемое при наличии состава преступления. Сопоставление научных позиций позволяет заключить, что эффективность уголовно-правовой охраны зависит не столько от ужесточения санкций, сколько от неизбежности выявления преступлений, точности квалификации и реального восстановления нарушенных экологических благ.

Ключевые слова: экологическое право, экологическая ответственность, экологическое преступление, уголовное наказание, охрана окружающей среды, возмещение экологического вреда.

CRIMINAL PUNISHMENT FOR ENVIRONMENTAL CRIMES AS A TYPE OF ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY

**Tsurikova Alexandra Glebovna
Dovber Ekaterina Dmitrievna
Ivanova Anastasia Nikolaevna
Doronkina Alina Sergeevna**

Scientific adviser: **Lysova Anastasia Alexandrovna**

Abstract: The article considers criminal punishment for environmental crimes as a form of legal responsibility for causing harm to the environment. The approaches of environmental and criminal law to the concept of environmental responsibility, the imposition of punishment, its relationship to compensation for harm and administrative measures are analyzed. It is proved that criminal punishment should be considered both as the most severe form of public legal influence and as an exceptional means of environmental protection, applied in the presence of corpus delicti. A comparison of scientific positions allows us to conclude that the effectiveness of criminal law protection depends not so much on the tightening of sanctions, as on the inevitability of detection of crimes, the accuracy of qualifications and the actual restoration of violated environmental benefits.

Key words: environmental law, environmental responsibility, environmental crime, criminal punishment, environmental protection, compensation for environmental damage.

Последствия экологического правонарушения могут затрагивать неопределённый круг лиц, проявляться постепенно и сохраняться длительное время. При этом установить причинную связь между конкретным действием и изменением состояния окружающей среды бывает трудно, а оценка причинённого вреда не всегда полностью отражает его фактические последствия.

Важно учитывать разграничения уголовной, административной и иных форм ответственности. Одно и то же нарушение природоохранных требований может повлечь разные правовые последствия, однако уголовное наказание допустимо только тогда, когда доказаны все признаки предусмотренного УК РФ состава преступления. Поэтому важно определить, где заканчивается сфера административного принуждения и начинается уголовно-правовая охрана, а также объяснить, почему само назначение наказания не всегда означает восстановление нарушенной экологической среды [4, 5].

В экологическом праве ответственность — элемент механизма охраны окружающей среды, обеспечивающий соблюдение природоохранных требований и реагирование на их нарушение. Механизм носит комплексный характер, поскольку экологические отношения регулируются нормами экологического, административного, гражданского и уголовного права [1, 2].

Экологическая ответственность не сводится к наказанию. Она включает возмещение вреда, восстановление природного объекта, уплату установленных

законом сумм и иные неблагоприятные последствия. Уголовное наказание занимает особое место как наиболее строгая мера государственного принуждения, применяемая от имени государства за преступление.

В уголовно-правовой теории наказание определяется как мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда. Экологический характер преступления не меняет его юридической природы, однако специфика объекта посягательства влияет на оценку общественной опасности, характер последствий и цели правового реагирования [3].

Термин «уголовное наказание как вид экологической ответственности» допустим при условии понимания его не как самостоятельного вида наказания, а как уголовно-правовой формы ответственности за посягательство на окружающую среду.

Выбор вида наказания не должен сводиться к применению наиболее строгой санкции. Для лиц, чья деятельность связана с нарушением природоохранных требований, существенное значение могут иметь запрет занимать определённые должности или заниматься определённой деятельностью, если это предусмотрено санкцией и соответствует обстоятельствам дела. Однако такие меры не назначаются автоматически. Суд обязан обосновать их связь с целями наказания.

Эффективность уголовной ответственности следует оценивать по трём взаимосвязанным, но не тождественным результатам:

1. уголовно-правовому — установление виновного и назначение наказания по закону;
2. предупредительному — снижение вероятности повторных и аналогичных нарушений;
3. экологическому — прекращение вредного воздействия и восстановление природных объектов.

Ориентация исключительно на число привлечённых к ответственности или строгость наказаний недостаточна, поскольку обвинительный приговор не гарантирует восстановления окружающей среды. При этом уголовно-правовая реакция имеет публичное значение — она подтверждает обязательность природоохранных требований. Эффект достигается лишь при условии доказанности фактов, индивидуализации наказания и сопровождения приговора мерами по устранению последствий.

Несмотря на то, что глава 26 УК РФ содержит целый ряд составов экологических преступлений, отечественная система уголовно-правовой

охраны окружающей среды обнаруживает заметные пробелы в сравнении с зарубежными подходами.

В ЕС уголовно-правовая охрана окружающей среды регулируется на наднациональном уровне. Ключевой акт — Директива (EU) 2024/1203, заменившая ранее действовавшую Директиву 2008/99/ЕС. Обновлённая Директива расширила перечень криминализированных деяний с 9 до 21 категории, добавив, в частности, ответственность за выбросы загрязняющих веществ с судов, незаконную торговлю древесиной и т. д. [8].

Статья 6 Директивы 2024/1203 требует от государств-членов обеспечить возможность привлечения юридических лиц к ответственности за экологические преступления, совершённые в их интересах руководящими работниками. Однако Директива не обязывает государства вводить именно уголовную ответственность юридических лиц: согласно ст. 7, могут применяться как уголовные, так и иные (неуголовные) санкции, а преамбула отдельно учитывает положения законодательства тех государств, которые не предусматривают уголовной ответственности юридических лиц. Что касается санкций, то для юридических лиц при наиболее серьёзных преступлениях максимальный уровень штрафа должен составлять не менее 5% мирового годового оборота либо 40 млн. евро. В России субъектом преступления может быть только физическое лицо — юридические лица привлекаются преимущественно к административной ответственности, а также к иным предусмотренным законом мерам юридической ответственности. В научной литературе обоснованно отмечается, что наиболее тяжёлые экологические нарушения нередко совершаются в ходе деятельности корпоративных структур, тогда как уголовное наказание несут, как правило, рядовые исполнители, что ставит вопрос о системной безнаказанности и требует дальнейшего эмпирического исследования [6].

Восстановительные меры могут выступать как часть санкции. Директива поощряет внедрение восстановительных мер в систему уголовных санкций, а добровольное восстановление нарушенного состояния среды до начала расследования признаётся смягчающим обстоятельством. В УК РФ восстановительные меры не интегрированы в уголовную санкцию — они реализуются через гражданско-правовой механизм. Тем не менее, этот механизм не полностью оторван от уголовного процесса: согласно ст. 44 УПК РФ гражданский иск о возмещении вреда, причинённого преступлением, может быть предъявлен после возбуждения уголовного дела и рассмотрен в

рамках уголовного судопроизводства, а Верховный Суд РФ в обзорах практики приводит примеры взыскания экологического вреда непосредственно при постановлении приговора. Однако на практике такое совмещение осуществляется не всегда последовательно, что может снижать действенность восстановительных мер [6].

В уголовном законодательстве ряда стран ЕС (Германия — § 324–325 StGB, Австрия — § 180–181, Польша — ст. 182) многие экологические составы сконструированы как составы постановления в опасность: ответственность наступает уже за создание опасности причинения вреда, а не только за фактически наступившие последствия. В УК РФ подавляющее большинство экологических составов — материальные, требующие доказывания реального вреда. Это существенно затрудняет привлечение к ответственности: к моменту, когда вред становится очевидным, установить причинную связь с конкретным деянием бывает почти невозможно [7].

Подводя итог, следует подчеркнуть, что уголовное наказание за экологические преступления — это уголовно-правовая форма экологической ответственности, но не её единственное содержание. Ответственность также включает меры по возмещению вреда и восстановлению окружающей среды. Специфика экологического вреда подлежит учёту при расследовании и назначении наказания, не отменяя требований законности, доказанности вины и индивидуализации ответственности.

Уголовное право следует применять как крайнее средство, при этом необходима чёткая дифференциация преступлений и административных правонарушений, а также надёжное установление причинной связи между деянием и последствиями. Эффективность уголовной охраны не сводится к усилению санкций. Определяющее значение имеют неизбежность и обоснованность привлечения к ответственности, качество расследования, а также наличие механизмов прекращения вредного воздействия и восстановления среды.

Список литературы

1. Основы экологического права : учебник для среднего профессионального образования / С.А. Боголюбов [и др.] ; под ред. С.А. Боголюбова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с.

2. Крассов, О.И. Экологическое право : учебник / О.И. Крассов. — 4-е изд., пересмотр. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2025. — 528 с.
3. Уголовное право России. Части Общая и Особенная : учебник для бакалавров / В. А. Авдеев [и др.] ; под ред. А.И. Рарога. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Проспект, 2018. — 624 с.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. от 04.08.2026) // КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 22.09.2026).
5. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 04.08.2026) // КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 22.09.2026).
6. Pereira, R.A Critical Evaluation of the New EU Environmental Crime Directive 2024/1203 / R. Pereira // eucrim. — 2024. — Iss. 2. — P. 158–163. — URL: <https://eucrim.eu/articles/critical-evaluation-of-the-new-eu-environmental-crime-directive/> (дата обращения: 23.09.2026).
7. Попов, И.В. Ответственность за преступления против природной среды по законодательству ФРГ / И.В. Попов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2012. — № 5-3 (5). — С. 10–11. — URL: <https://research-journal.org/archive/5-5-2012-october/otvetstvennost-za-prestupleniya-protiv-prirodnoj-sredy-po-zakonodatelstvu-frg> (дата обращения: 23.09.2026).
8. Directive (EU) 2024/1203 of the European Parliament and of the Council of 11 April 2024 on the protection of the environment through criminal law and replacing Directives 2008/99/EC and 2009/123/EC // Official Journal of the European Union. — 2024. — L, 2024/1203. — 30.04.2024. — URL: <https://leap.unep.org/en/countries/eu/national-legislation/directive-eu-20241203-protection-environment-through-criminal-law> (дата обращения: 23.09.2026).

© Цурикова А.Г., Довбер Е.Д.,
Иванова А.Н., Доронкина А.С.

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПЕДАГОГА: ПОНЯТИЕ, УРОВНИ РАЗВИТИЯ И СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Засимская Светлана Викторовна

Конник Татьяна Алексеевна

Кабацкая Марина Васильевна

Мальцева Елена Викторовна

воспитатели

ГБОУ «Новооскольская специальная
общеобразовательная школа-интернат»

Аннотация: В статье раскрыто содержание понятия «функциональная грамотность педагога», которое рассматривается, как способность применять профессиональные знания, умения и навыки в реальных педагогических ситуациях и в условиях неопределённости. Показано отличие функциональной грамотности от академической: её действенная, прикладная природа. Обоснована структура феномена, включающая профессиональную, информационную, цифровую, коммуникативно-кооперативную, правово-этическую и рефлексивную составляющие. Описана трёхуровневая модель развития компетенций — базовый (репродуктивный), продвинутый (продуктивный) и экспертный (трансформационный) — с характеристикой типичной практики на каждом уровне. Систематизированы формальные, неформальные и информальные способы формирования функциональной грамотности, а также прикладные инструменты педагогической практики: таксономия Блума, матрица дифференциации, критериальные рубрики, цикл PDCA. Проиллюстрирована динамика профессионального роста педагога на примере освоения цифровой среды. Материал адресован педагогическим работникам, методистам, руководителям образовательных организаций и специалистам системы дополнительного профессионального образования.

Ключевые слова: функциональная грамотность, педагог, профессиональные компетенции, уровни развития, цифровая грамотность, рефлексия, непрерывное образование, ФГОС, повышение квалификации, функционально-грамотностная среда.

THE EDUCATOR'S FUNCTIONAL LITERACY: CONCEPT, LEVELS OF DEVELOPMENT, AND METHODS OF FORMATION

Zasimskaya Svetlana Viktorovna
Konnik Tatyana Alekseyevna
Kabatskaya Marina Vasilyevna
Maltseva Yelena Viktorovna

Abstract: The article defines the concept of an educator's "functional literacy", viewing it as the ability to apply professional knowledge and skills in real-world pedagogical situations and under conditions of uncertainty. It highlights the distinction between functional literacy and academic literacy, emphasizing the former's active, applied nature. The study substantiates the structure of this phenomenon, identifying professional, information, digital, communicative-cooperative, legal-ethical, and reflective components. A three-level model of competency development — basic (reproductive), advanced (productive), and expert (transformational) — is described, outlining typical practices at each level. The article systematizes formal, non-formal, and informal methods for developing functional literacy, as well as applied tools for pedagogical practice, such as Bloom's taxonomy, the differentiation matrix, criterion-based rubrics, and the PDCA cycle. It illustrates the dynamics of an educator's professional growth through the example of mastering the digital environment. The material is intended for educators, methodologists, heads of educational institutions, and specialists in the field of continuing professional education.

Key words: functional literacy, educator, professional competencies, levels of development, digital literacy, reflection, lifelong learning, Federal State Educational Standard (FGOS), professional development, functional literacy environment.

В современном мире, где информация устаревает с головокружительной скоростью, а требования к образованию постоянно растут, функциональная грамотность педагога становится не просто желательным качеством, а необходимостью. Это фундамент, на котором строится эффективное обучение и воспитание подрастающего поколения, способного адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни.

Функциональная грамотность педагога — это способность применять знания, умения и навыки в реальных профессиональных и жизненных ситуациях, чтобы эффективно решать педагогические задачи, адаптироваться к изменениям и развивать функциональную грамотность учеников.

В отличие от академической грамотности (знание фактов и теорий), функциональная грамотность ориентирована на действие: педагог не просто знает методику, а умеет её гибко применять, критически оценивать информацию, выстраивать коммуникацию, использовать цифровые инструменты и принимать решения в условиях неопределённости.

Ключевые компоненты функциональной грамотности педагога:

- **Профессиональная компетентность:** владение предметным содержанием и методиками преподавания, умение проектировать уроки под разные группы учеников, применять дифференцированный подход.
- **Информационная грамотность:** способность находить, проверять, структурировать и адаптировать информацию для учебных целей, работать с открытыми образовательными ресурсами и научными публикациями.
- **Цифровая грамотность:** уверенное использование цифровых инструментов (LMS, видео, интерактивные доски, ИИ-сервисы), создание цифрового контента, обеспечение цифровой безопасности и этики.
- **Коммуникативная и кооперативная грамотность:** умение выстраивать диалог с учениками, родителями и коллегами, управлять групповой динамикой, предотвращать и разрешать конфликты.
- **Правовая и этическая грамотность:** знание нормативных документов (ФГОС, СанПиН, законы об образовании), соблюдение прав участников образовательного процесса, этических норм.
- **Рефлексивная и самообразовательная грамотность:** способность анализировать свою практику, фиксировать результаты, ставить цели развития, учиться в течение всей жизни.

На практике выделяют три взаимосвязанных уровня, которые отражают глубину и самостоятельность применения компетенций.

1. Базовый (репродуктивный) уровень. Педагог уверенно применяет типовые, проверенные методики в стандартных ситуациях. Он следует готовым сценариям уроков, использует привычные цифровые инструменты, опирается на учебники и методические рекомендации. *Пример:* учитель проводит урок по готовому конспекту, использует презентацию из методического банка, оценивает по привычной шкале.

2. Продвинутый (продуктивный) уровень. Педагог адаптирует методики под особенности класса, комбинирует подходы, осознанно подбирает цифровые и нецифровые инструменты, проектирует задания, развивающие критическое мышление и самостоятельность учеников. *Пример:* учитель

модифицирует типовое задание под уровень класса, добавляет элементы исследования, использует онлайн-платформу для дифференцированной работы, собирает обратную связь и корректирует план урока.

3. Экспертный (трансформационный) уровень. Педагог не только гибко применяет и адаптирует практики, но и создаёт собственные решения, участвует в разработке методических продуктов, транслирует опыт, инициирует изменения в школе. Он способен действовать в условиях высокой неопределённости, вести экспериментальную работу, применять исследовательские методы в своей практике. *Пример:* педагог разрабатывает авторский модуль курса, организует междисциплинарный проект, участвует в методических лабораториях, публикует методические материалы, проводит мастер-классы.

Эти уровни не являются жёсткими ступенями, а отражают спектр компетенций: педагог может быть на экспертном уровне в одной области (например, цифровые инструменты) и на базовом — в другой (например, работа с детьми с ОВЗ).

Формирование функциональной грамотности — это непрерывный процесс, который включает формальное, неформальное и информальное обучение.

Формальные способы:

- **Программы повышения квалификации и переподготовки,** ориентированные на практику: стажировки, мастер-классы, проектные модули. Важно, чтобы обучение включало реальные кейсы, разбор уроков, обратную связь от экспертов.

- **Участие в методических объединениях и педагогических лабораториях,** где педагоги совместно проектируют уроки, проводят микроисследования, тестируют новые подходы.

Неформальные способы:

- **Взаимное наблюдение и наставничество:** посещение уроков коллег, обсуждение практик, парное планирование. Это развивает рефлекссию и расширяет арсенал приёмов.

- **Работа с обратной связью:** анализ результатов учеников, анкетирование, интервью. Педагог учится видеть связь между своими действиями и результатами, корректировать практику.

- **Чтение профессиональной литературы и исследований:** статьи по педагогике, психологии, когнитивным наукам, отчёты международных

исследований (PISA, TIMSS), чтобы понимать тренды и научные основания методик.

Информальные способы (самообразование):

- **Ведение педагогического дневника или блога:** фиксация идей, рефлексия, планирование изменений.
- **Создание и адаптация учебных материалов:** разработка заданий, тестов, сценариев, что требует глубокого понимания целей и результатов обучения.
- **Использование цифровых инструментов и ИИ-сервисов** для автоматизации рутинных задач, генерации идей, анализа данных. Например, составление планов уроков, подбор примеров, формулировка вопросов разного уровня сложности.

Практические инструменты и приёмы:

- **Таксономия Блума:** формулирование целей урока и заданий по уровням когнитивной сложности (от запоминания до оценки и создания).
- **Матрица дифференциации:** планирование заданий для разных групп учеников по уровню сложности, форме представления, способу выполнения.
- **Чек-листы и рубрики оценивания:** прозрачные критерии помогают ученикам понимать ожидания и развивать самостоятельность, а педагогу — объективно оценивать прогресс.
- **Цикл улучшения (PDCA):** планирование — действие — проверка — корректировка. Педагог формулирует гипотезу (например, «если я добавлю групповые обсуждения, ученики лучше усвоят тему»), реализует её, собирает данные (результаты тестов, наблюдения), анализирует и вносит изменения.

Практический пример

Допустим, педагог хочет повысить функциональную грамотность в области цифровых инструментов.

- **На базовом уровне** он осваивает одну платформу (например, Miro) и использует её для визуализации схем на уроке.
- **На продвинутом уровне** он комбинирует Miro с другими инструментами (Google Forms для опроса, Canva для инфографики), проектирует групповую работу с распределением ролей и критериями оценки.
- **На экспертном уровне** он разрабатывает мини-курс для коллег, создаёт библиотеку шаблонов, участвует в методической разработке цифровой среды школы.

Развитие функциональной грамотности педагога – это ключевое условие повышения качества образования и подготовки обучающихся к жизни в современном мире. Это требует постоянного самосовершенствования, активного участия в профессиональном развитии и применения инновационных подходов к обучению. Педагог, обладающий высоким уровнем функциональной грамотности, способен не только обучать, но и вдохновлять, мотивировать и развивать обучающихся, формируя у них навыки, необходимые для успешной адаптации и самореализации в будущем.

Список литературы

1. Леонтьев А.А. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла : сборник / под ред. А. А. Леонтьева. — Москва : Баласс, 2003. —367 с.
2. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — Москва : ИКАР, 2009. — 448 с.
3. Коваль Т.В., Дюкова С.Е. Методические рекомендации по курсу внеурочной деятельности «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ». Глобальные компетенции. 5 класс. // ИСРО РАО. 2022 – 81 с.
4. Шатохина В.И. Формирование функциональной грамотности будущих учителей начальной школы в условиях педагогического образования // Международный научно-исследовательский журнал. — 2023. — № 1 (127). – С. 61.

© Засимская С.В., Конник Т.А.,
Кабацкая М.В., Мальцева Е.В.

**СОЗДАНИЕ ГЕРБАРИЯ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЕ
ДЕТСКОГО САДА КАК СПОСОБ РАСШИРЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
О ДЕРЕВЬЯХ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ**

Мулюкова Лидия Сергеевна

Вареник Дарья Сергеевна

воспитатели

ГБОУ ШКОЛА № 1253

Аннотация: В статье представлен анализ практики создания плакатов-гербариев для расширения познания детей дошкольного возраста о видах и особенностях деревьев родного города.

Ключевые слова: экологическое воспитание, познавательная деятельность, гербарий.

**CREATING A HERBARIUM IN THE PREPARATORY GROUP
OF A KINDERGARTEN AS A WAY TO EXPAND UNDERSTANDING
OF THE TREES OF THE MIDDLE LOWER ZONE OF RUSSIA**

Mulyukova Lidiya Sergeevna

Varenik Dariya Sergeevna

Abstract: The article presents an analysis of the practice of creating herbarium posters to expand preschool children's knowledge about the types and characteristics of trees in their hometown.

Key words: environmental education, cognitive activity, herbarium.

Познание природы и формирование бережного отношения к ней является одним из аспектов воспитательной деятельности в дошкольных образовательных учреждениях (далее - ДОУ). Это отчётливо прослеживается в главных нормативных документах, регулирующих работу дошкольного образования. Так, ФЗ №273 «Об Образовании в РФ» подчёркивает важность формирования «...бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде» [1, ст.2, п.2; ст.3, п.3]. ФГОС ДО отдельно подчёркивает важность

знаний об особенностях и многообразии природы родного края: «...формирование основ экологической культуры, знаний об особенностях и многообразии природы Родного края и различных континентов, о взаимосвязях внутри природных сообществ и роли человека в природе, правилах поведения в природной среде, воспитание гуманного отношения к природе» [2, п.2.6]. А ФОП ДО выделяет ряд задач, связанных со знаниями о природе и экологии [3]:

- «называть и показывать на картинке и в естественной среде отдельных представителей диких и домашних животных, растения ближайшего окружения, объекты неживой природы, замечать природные явления (солнце, дождь, снег и др.), их изображения, выделять наиболее яркие отличительные признаки объектов живой природы»
- «расширять представления детей о многообразии и особенностях растений, животных ближайшего окружения»
- «воспитание бережного и ответственного отношения к природе родного края, родной страны, приобретение первого опыта действий по сохранению природы».

О важности развития у дошкольников представлений о видах деревьев писали такие учёные как Е.А. Крохина, Е.В. Гончарова, Т.А. Данилина, Т.С. Лагода, С.Н. Николаева, В.В. Смирнова, Л.М. Маневцева и Н.А. Рыжова, которая в своих исследованиях говорит, что дети зачастую воспринимают деревья как неживую природу, поскольку в отличие от животных они не имеют возможности передвигаться. Крохина Е.А. отмечает необходимость знания детьми деревьев родного края: «...дети были знакомы с деревьями родного края: знали их названия, особенности роста, понимали пользу для человека» [4, с. 3].

В связи с этим для обогащения знаний дошкольников подготовительной группы о видах деревьев, произрастающих на территории родного города (Москвы) было решено создать плакаты-гербарии, которые могли бы в дальнейшем использоваться в уголке природы. В ДОУ гербарии могут использоваться в различных образовательных областях: познавательное развитие (темы про лекарственные растения, деревья и кустарники и т.д.); социально-коммуникативное развитие (темы про витамины в жизни человека, какие растения опасны, а какие ядовиты); художественно-эстетическое развитие (напр., ковер из осенних листьев, печатание листьями и т.д.); речевое развитие (напр., составление описательных рассказов и т.д.). А через прямой

контакт дошкольников с природой (в данном случае прогулка, сбор листьев, их подготовка) познавательная деятельность является более продуктивной, а с учётом реализации в идеальное для этого время - осень - ещё и более яркой, красочной и запоминающейся.

Для оценки познавательного значения перед реализацией был произведён опрос детей на знание видов деревьев, соотношение деревьев с их листьями, обозначение особенностей тех или иных деревьев. В рамках занятий было опрошено 22 ребёнка, из которых большая часть может назвать основные виды деревьев и назвать их отличительные черты (берёза, дуб, рябина, осина, липа, тополь, ясень, клён и др.), при этом только 4 (18%) ребёнка не имеют сложностей с определением принадлежности листы тому или иному дереву.

Анализ результатов опроса даёт возможность говорить о недостаточном уровне развития познаний детей подготовительной группы (возраст 6-7 лет) о многообразии видов деревьев.

В рамках подготовительного этапа создания гербария были проведены беседы на темы: «Что такое гербарий?», «Как вести себя в лесу», «Польза деревьев», «Изменения в осенней природе». Были проведены дидактические игры («Желуди», «С какого дерева лист»); дети ознакомились с художественной литературой (А. Пушкин «Уж небо осенью дышало», И. Соколов-Микитов «Листопадничек» и др.); речевые игры («Назови дерево на звук») и др.

Для привлечения родителей к углублению познаний детей о многообразии видов деревьев и их отличительных особенностях сбор листьев для гербария был поручен им. Так, родители, гуляя с детьми, совместно собирали листья от различными деревьями, сушили их дома и приносили в ДОУ.

Важным этапом стала подготовка плакатов-гербариев, для создания которых дети при реализации НОД рисовали и раскрашивали различные виды деревьев, отмечая их отличительные особенности и прорисовывая форму листьев. Далее вырезали и приклеивали деревья на плакаты, распределяли предварительно заламинированные листья к нужным деревьям.

Плакаты-гербарии являются частью уголка природы, с которыми дети могут свободно взаимодействовать, путая и сортируя листья.

На заключительном этапе работы был проведён повторным опрос 20 детей подготовительной группы ДОУ, по результатам которого 18 (90%) детей не имели сложностей в назывании деревьев родного города и их отличительных

особенностей, и только 6 (30%) детей затруднялись соотнести все виды листьев с названиями деревьев.

Таким образом, исходя из результатов повторного опроса, мы можем судить о положительной динамике в познаниях детей подготовительной группы о многообразии деревьев, их отличительных особенностях и формах листьев. Плакаты-гербарии используются в уголке природы, а в дальнейшем планируется создание папок-гербариев о видах растений.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.04.2026) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2026) Эл.ресурс: minobr74.ru/uploads/100/6/docs/upravlenie-po-nadzoru-i-kontrolyu-v-sfere-obrazovaniya/273_fz_v_redaktsii_ot_25.04.2026.pdf. (Дата обращения: 26.09.2026).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155). Эл.ресурс: <https://base.garant.ru/70512244/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>. (Дата обращения: 23.09.2026).
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. № 1028 "Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования" Эл.ресурс: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405942493/>. (Дата обращения: 28.09.2026).
4. Крохина Е.А., Горчакова М.В., Савинова С.В. Развитие представлений детей старшего дошкольного возраста о мире деревьев посредством проектной деятельности // Концепт, 2019, №12. Эл.ресурс: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-predstavleniy-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-o-mire-derevi-ev-posredstvom-proektnoy-deyatelnosti>. (Дата обращения: 26.09.2026).
5. Рыжова Н.А. Экологический проект «Здравствуй, дерево!». – М.: Карапуз, 2005.

© Мулюкова Л.С., Вареник Д.С.

СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ВКЛАД РОССИЙСКИХ УЧЁНЫХ В РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ
МИКРОБИОЛОГИИ, БАКТЕРИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ
И ИММУНОЛОГИИ ЗА ПЕРИОД С 1882 ПО 1942 ГГ.**

Мухаммедов Абдырахман Агамырадович

Каландаров Шахрияр Башимович

студенты

Смагина Галина Ивановна

к.б.н., доцент кафедры

Шарипова Асель Наильевна

ассистент кафедры

Научные руководители: **Юсупова Наиля Рамилевна**

к.б.н., доцент кафедры микробиологии, вирусологии

Туйгунов Марсель Маратович

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой

микробиологии, вирусологии

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный

медицинский университет»

Аннотация: В работе проведен анализ научной деятельности 10-ти известных российских учёных конца XIX и начала XX веков, работавших в областях медицинской микробиологии, бактериологии, вирусологии и иммунологии, основные научные достижения которых опубликованы за период с 1882 по 1942 гг. Показана роль отечественной науки в развитии учения об иммунитете, отраслях медицинской микробиологии: бактериологии, вирусологии, онковирусологии, анаэробологии, эпидемиологии, а также в выделении и описании новых видов бактерий. Установлено, что российские исследования заложили основы многих современных направлений, включая экологическую микробиологию, микробную таксономию, физиологическую иммунологию и вирусогенетическую теорию рака.

Ключевые слова: российские учёные, микробиология, бактериология, вирусология, иммунитет, вакцины, история науки.

**CONTRIBUTION OF RUSSIAN SCIENTISTS TO THE DEVELOPMENT
OF MEDICAL MICROBIOLOGY, BACTERIOLOGY, VIROLOGY
AND IMMUNOLOGY FROM 1882 TO 1942**

Mukhammedov Abdyrakhman Agamyradovich

Kalandarov Shakhriar Bashimovich

Smagina Galina Ivanovna

Sharipova Asel Nailiyevna

Scientific supervisors: **Yusupova Nailya Ramilevna**

Tuygunov Marsel Maratovich

Abstract: The paper analyzes the scientific activities of 10 well-known Russian scientists of the late 19th and early 20th centuries who made significant contributions to the development of medical microbiology, bacteriology, virology and immunology, whose main scientific achievements were published in the period from 1882 to 1942. The role of Russian science in the development of the doctrine of immunity, branches of medical microbiology: bacteriology, virology, oncovirology, anaerobiology, epidemiology, as well as in the isolation and description of new bacterial species is demonstrated. It has been established that Russian research laid the foundations for many modern fields, including environmental microbiology, microbial taxonomy, physiological immunology and the virogenetic theory of cancer.

Key words: Russian scientists, microbiology, bacteriology, virology, immunity, vaccines, history of science.

Актуальность: В условиях появления новых инфекционных угроз, устойчивости бактерий к антибиотикам и необходимости разработки инновационных методов диагностики и лечения бактериальных инфекций изучение опыта прошлых поколений учёных бактериологов становится особенно актуальным. Их подходы и открытия могут послужить основой для создания новых антибактериальных препаратов и вакцин [1].

Освещение исторического вклада российских учёных и использование их наследия для решения современных проблем и укрепления позиций отечественной науки является актуальной проблемой [2].

Цель: проследить эволюцию микробиологии и бактериологии как науки в России за период 1882-1942 гг.

Задача: показать роль российской научной школы в формировании фундаментальных представлений о микроорганизмах.

Материалы и методы:

В качестве материала для исследования были использованы биографии учёных по архивным документам, монографии [5], учебные пособия [1, 2, 3, 4] оригинальные научные статьи и интернет-ресурсы [6, 7, 8, 9].

В ходе исследования были проведены анализы биографии ученых, научных статей и монографий, научной литературы и интернет-ресурсов.

Результаты исследования

Илья Ильич Мечников (1845–1916 гг.) – один из основоположников иммунологии, основатель фагоцитарной теории иммунитета (рис. 1).

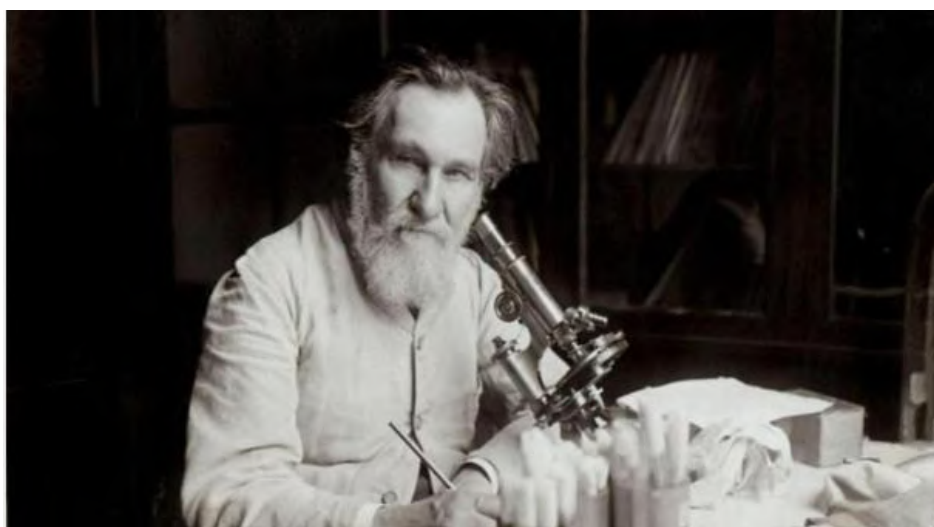


Рис. 1. И.И. Мечников

Основные достижения:

1) В 1892 г. И.И. Мечников обосновал биологическую теорию воспаления. Он показал, что воспалительный процесс – это реакция фагоцитов на инородные клетки, а не болезнь сосудов, как считалось ранее [1].

2) Основал теорию клеточного иммунитета, утверждая, что полноценный иммунитет возможен только при полноценности всех реакций фагоцитоза [2].

3) Мечников работал в области эпидемиологии, изучал азиатскую холеру, брюшной тиф, туберкулёз и другие болезни. В 1903 г. впервые вызвал экспериментальный сифилис у обезьян, разработав методы его профилактики.

4) Получил первый в мире пробиотик – лечебный препарат лактобациллин в парижской лаборатории Института Пастера.

Значение: Фагоцитарная теория иммунитета стала ключевым вкладом в развитие иммунологии. Пробиотическая концепция питания, которую развивал учёный, сегодня активно используется для поддержания здоровья. В 1908 г. Мечников получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине совместно с Паулем Эрлихом [2].

Сергей Николаевич Виноградский (1856–1953 гг.) – основатель современной микробиологии почвы [3] (рис. 2).



Рис. 2. С. Н. Виноградский

Основные достижения:

1) С.Н. Виноградский открыл хемосинтез (1887–1888 гг.). Показал, что некоторые микроорганизмы получают энергию за счёт окисления неорганических веществ (например, сероводорода) и используют её для ассимиляции углекислого газа или карбонатов [7].

2) Выделил первую азотфиксирующую бактерию – *Clostridium pasteurianum* (1895 г.). Это было первое доказательство способности микроорганизмов усваивать молекулярный азот.

3) Учёный изучил процесс нитрификации. Он подтвердил наблюдения Уорингтона о том, что процесс нитрификации идёт в две стадии, и выделил культуры бактерий-нитрификаторов.

4) Виноградский развивал представления о роли микроорганизмов в круговороте веществ в природе; ввёл микрoэкологический принцип их исследования.

Значение: Хемосинтез расширил представления о способах получения энергии в живой природе. Работы учёного легли в основу современной общей и почвенной микробиологии. В 1969 г. в СССР была учреждена премия имени Виноградского для выдающихся ученых в области микробиологии [7].

Николай Фёдорович Гамалея (1859–1949 гг.) – один из основоположников микробиологии и эпидемиологии в России (рис. 3).



Рис. 3. Н.Ф. Гамалея

Основные достижения:

1) Совместно с И.И. Мечниковым Н.Ф. Гамалея в 1886 г. основал первую в России бактериологическую станцию (в Одессе) – прообраз современных научно-исследовательских институтов [5, 9].

2) Впервые в России провёл вакцинацию людей против бешенства по методу Пастера.

3) Открыл лизис бактерий под действием бактериофага (независимо от д'Эрреля) и изучал его природу.

Значение: Создал систему санитарно-эпидемиологической службы в СССР. Его имя носит НИИ эпидемиологии и микробиологии в Москве. Является автором фундаментальных работ по холере, оспе, туберкулёзу, сибирской язве.

Георгий Норбертович Габричевский (1860–1907 гг.) – основоположник отечественной бактериологии (рис. 4).



Рис. 4. Г.Н. Габричевский

Основные достижения:

1) Габричевский первым в России применил сывороточное лечение дифтерии (1894 г.); организовал производство противодифтерийной сыворотки [8].

2) Выдвинул стрептококковую теорию скарлатины; предложил убитую противоскарлатинозную вакцину и испытал её действие на себе.

3) Совместно с Г.А. Левенталем предложил серологическую пробу для диагностики возвратного тифа; доказал ведущую роль бактерицидных веществ в разрушении спирохет возвратного тифа в организме человека.

4) Получил антитоксин и противодизентерийную сыворотку.

5) Первым в России отстаивал теорию переноса малярии комарами; организовал три экспедиции в малярийные местности для изучения и борьбы с болезнью.

6) Предложил способ культивирования анаэробов в чашках; разработал новый способ определения активной подвижности бактерий [9].

7) Габричевский основал первый русский Бактериологический кружок (1897 г.).

8) Габричевский сформировал школу русских бактериологов, среди его учеников: Н.М. Берестнев, П.В. Циклинская, В.И. Кедровский и другие.

Значение: Габричевскому принадлежит заслуга организации производства вакцин и сывороток в нашей стране [3]. Является автором около 100 научных работ по дифтерии, скарлатине, возвратному тифу, малярии, чуме и общим вопросам бактериологии.

Николай Михайлович Берестнев (1867–1910 гг.) — российский бактериолог (рис. 5).



Рис. 5. Н.М. Берестнев

Основные достижения:

1) Н.М. Берестнев изучил различные формы возбудителя чумы; исследовал особенности распространения заболевания; организовал производство противочумной сыворотки в лаборатории форта Александр I в Кронштадте.

2) Установил цикл развития паразита малярии в теле комара; предложил модификацию способа Романовского для окраски возбудителя; первым применил химизацию для истребления личинок малярийных комаров [6].

3) Провёл фундаментальное исследование актиномикоза и его возбудителей (диссертационная работа).

4) Участвовал в организации приготовления противодифтерийной сыворотки в Московском бактериологическом институте (1896 г.).

5) Из научной школы Берестнева вышли авторитетные специалисты: Л.В. Падлевский, А.К. Чарноцкий, И.М. Шукевич, И.З. Шурупов и другие.

Значение: Берестнев внёс вклад в борьбу с инфекциями, участвовал в создании сывороток, организовывал противоэпидемические меры. Является автором научных трудов: «О приготовлении противодифтерийной сыворотки в Московском бактериологическом институте» (1896 г.); «Актиномикоз и его возбудители» (1897 г.); «Окраска плазмодий малярии и других простейших по способу Романовского и его видоизменениям» (1900 г.) и др. [4].

Владимир Михайлович Аристовский (1882–1961 гг.) – российский анаэроббиолог (рис. 6).



Рис. 6. В.М. Аристовский

Основные достижения:

- 1) В.М. Аристовский изучал анаэробные микроорганизмы – возбудителей газовой гангрены и столбняка.
- 2) Разработал методы культивирования и идентификации анаэробов.
- 3) Предложил классификацию клостридий и создал эффективные лечебные сыворотки против газовой гангрены [5].
- 4) Автор классического труда «Анаэробы в патологии человека и животных» (1958 г.).
- 5) Создал крупную научную школу анаэроббиологов.

Значение: Разработал систему лабораторной диагностики анаэробных инфекций, что спасло тысячи жизней в полевых госпиталях во время войн.

Борис Яковлевич Эльберт (1890–1963 гг.) – российский микробиолог (рис. 7).



Рис. 7. Б.Я. Эльберт

Основные достижения:

- 1) Б.Я. Эльберт является одним из авторов противотуляремийной вакцины Гайского-Эльберта (совместно с Н.А. Гайским).
- 2) Разработал кожный метод иммунизации против туляремии, что позволило снизить заболеваемость в СССР более чем в 2000 раз.
- 3) Основал белорусскую микробиологическую школу.
- 4) Разработал методы диагностики склеромы и организовал производство лечебно-диагностических иммунных сывороток и дифтерийного анатоксина.

Награды и звания: Сталинская премия второй степени (1946 г.) – за разработку метода вакцинных прививок против туляремии; Орден Трудового Красного Знамени; Орден «Знак Почёта» (1945 г.) и другие [6].

Значение: Эльберт внес большой вклад в развитие микробиологии. Является автором более 300 научных работ, в т.ч. 18 монографий и 5 учебников [8].

Павел Феликсович Здродовский (1890–1976 гг.) – российский иммунолог (рис. 8).



Рис. 8. П.Ф. Здродовский

Основные достижения:

- 1) Автор теории о физиологических механизмах иммунитета (воспаление, реактивность организма, роль нервной и эндокринной систем).
- 2) П.Ф. Здродовский разработал живую вакцину против бруцеллёза (штамм 19-ВА), которая широко применялась в СССР и мире.
- 3) Участвовал в создании вакцин против сыпного тифа, туляремии, Ку-лихорадки.

4) Автор фундаментального труда «Проблемы инфекции, иммунитета и аллергии» (1969 г.) и первого советского руководства по медицинской микробиологии [5].

Значение: Здродовский внес большой вклад в развитие иммунологии. Является автором классических трудов по бруцеллезу и риккетсиозам.

Лев Александрович Зильбер (1894–1966 гг.) – создатель советской школы вирусологии и иммунологии рака (рис. 9).

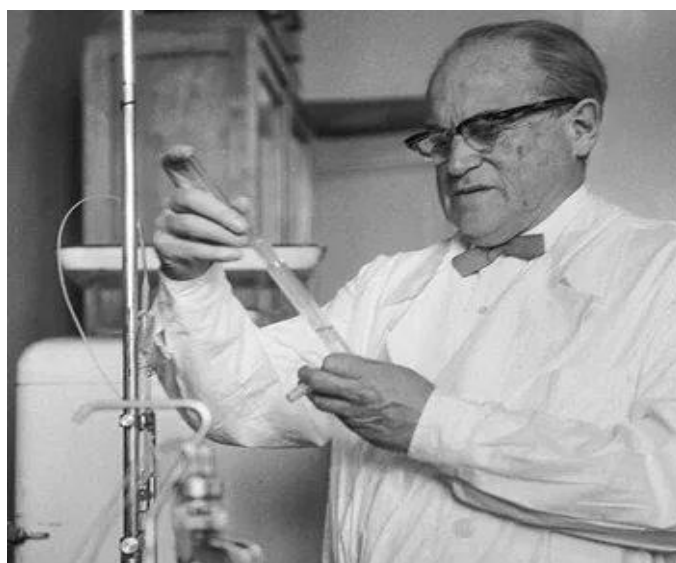


Рис. 9. Л.А. Зильбер

Основные достижения:

1) Л.А. Зильбер разработал вирусогенетическую теорию происхождения злокачественных опухолей, согласно которой вирусы могут интегрироваться в геном клетки и вызывать её перерождение.

2) Организовал первую в СССР лабораторию вирусологии (1935 г.) и отдел вирусологии в Институте эпидемиологии и микробиологии АМН СССР.

3) Автор фундаментального труда «Учение о вирусах» (1956 г.).

В 1937 г. был несправедливо репрессирован, но продолжил работать в заключении и сделал важные открытия [7].

Значение: Теория Зильбера стала основой современной онковирусологии.

Зинаида Виссарионовна Ермольева (1898–1974 гг.) – российский микробиолог (рис. 10).



Рис. 10. З.В. Ермольева

Основные достижения:

1) З.В. Ермольева создала первый советский пенициллин (1942 г.). После 92 экспериментов с разными штаммами плесени Ермольева выделила *Penicillium crustosum*, из которого был получен антибиотик под названием «крустозин».

2) Разработала методы экспресс-диагностики холеры, что позволило выявлять болезнь за 5 ч и увеличило пропускную способность лабораторий в 10 раз [2].

3) В годы Великой Отечественной войны во время эпидемии в Сталинграде организовала производство холерного бактериофага. После уничтожения эшелона с запасами бактериофага, Ермольева наладила выпуск препарата прямо в подвалах разрушенных зданий.

4) Исследовала лизоцим – природный фермент, разрушающий клеточную стенку микробов [6].

Значение: Крустозин значительно снизил смертность от инфекции в военных госпиталях во время Великой Отечественной войны. После войны учёная основала журнал «Антибиотики», возглавила Институт антибиотиков и кафедру микробиологии.

Выводы:

1. И.И. Мечников, С.Н. Виноградский, Н.Ф. Гамалея, Г.Н. Габричевский, Н.М. Берестнев, В.М. Аристовский, Б.Я. Эльберт, П.Ф. Здродовский, Л.А. Зильбер, З.В. Ермольева являются выдающимися учёными, чей вклад в

микробиологию, иммунологию, бактериологию и вирусологию сложно переоценить.

2. Разработанные вакцины, сыворотки и антибиотики спасли миллионы жизней, помогли сдерживать вспышки холеры, дифтерии, туляремии и других опасных болезней.

3. Учёные заложили основы следующих научных направлений: иммунологии, экологической микробиологии, антибиотикотерапии, эпидемиологии, бактериологии и др.

4. Работы учёных не только продвинули фундаментальную науку, но и нашли практическое применение в медицине (вакцинация, лечение инфекций), сельском хозяйстве (азотфиксация, плодородие почв), эпидемиологии, биотехнологии и экологии.

5. Многие из ученых основали институты, лаборатории и научные школы, воспитав поколения последователей.

Таким образом, исследования русских учёных не только расширили границы знаний о микроорганизмах и иммунитете, но и стали основой для современных медицинских и биологических технологий, продолжая влиять на здоровье и благополучие человечества.

Список литературы

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов медицинских вузов / А.А. Воробьев, А.С. Быков, М.Н. Бойченко [и др.]. – Москва : Издательство "Медицинское информационное агентство", 2004. – 690 с. – ISBN 5-89481-209-7.

2. Здродовский П.Ф. Проблемы инфекции, иммунитета и аллергии / П.Ф.Здродовский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 1969. – 344 с.

3. Тимаков В.Д. Микробиология : учебник для медицинских институтов / В.Д. Тимаков. – М. : Медицина, 1973. – 431 с.

4. Энциклопедический словарь медицинских терминов : [Ок. 60000 терминов. В 3-х т.] / Гл. ред. Б.В. Петровский. – 1-е изд. – М. : Сов. энциклопедия, 1982. – 27 см. Т. 1. А-Йореса способ. – Москва : Сов. энциклопедия, 1982. – 464 с.

5. Гамалея Н.Ф. Собрание сочинений : в 5 т. / Н.Ф. Гамалея. – М. : Издательство АМН СССР, 1954. – Т. 2. Основы медицинской микробиологии. – 368 с.

6. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <https://microbiol.crie.ru/> (дата обращения: 24.06.2026).

7. Журнал «Микробиология» [Электронный ресурс] : страница журнала на платформе eLibrary. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7899 (дата обращения: 24.06.2026).

8. Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н.Ф. Гамалеи [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.gamaleya.org> (дата обращения: 24.06.2026).

9. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/> (дата обращения: 24.06.2026).

© Мухаммедов А.А., Каландаров Ш.Б.,
Смагина Г.И., Шарипова А.Н.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ СУММЫ
ГЛИКОЗИДОВ И АГЛИКОНОВ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ
В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ *RHAMNUS CATHARTICA* L.
И *RHAMNUS SINTENISII* (RECH. F.)**

Козюронок Дарья Викторовна

магистрант

Белорусский государственный университет

Аннотация: В данной работе представлены результаты определения содержания антраценпроизводных гликозидов и агликонов в двух растениях рода Жостер (*Rhamnus*). Было установлено суммарное содержание антраценпроизводных и их агликонов в листьях *Rh. cathartica* и *Rh. sintenisii*, а также соотношение антрагликозидов и их агликонов в различных органах (лист, кора, ягоды) *Rh. cathartica*. Содержание данных веществ выше в коре и ниже в листьях для обоих растений.

Ключевые слова: антраценпроизводные, фенольные соединения, агликоны, *Rhamnus cathartica* L., *Rhamnus sintenisii* (Rech.f.).

**DETERMINATION OF THE QUANTITATIVE CONTENT
OF THE SUM OF GLYCOSIDES AND AGLYCONES OF ANTHRACENE
DERIVATIVES IN VARIOUS ORGANS OF *RHAMNUS CATHARTICA* L.
AND *RHAMNUS SINTENISII* (RECH. F.)**

Kozyuronok Darya Viktorovna

Abstract: This paper presents the results of determining the content of anthracene derivative glycosides and aglycones in two plants of the genus Buckthorn (*Rhamnus*). The total content of anthracene derivatives and their aglycones in the leaves of *Rh. cathartica* and *Rh. sintenisii*, as well as the ratio of anthraglycosides and their aglycones in various organs (leaf, bark, berries) of *Rh. cathartica* were established. The content of these substances is higher in the bark and lower in the leaves for both plants.

Key words: anthracene derivatives, phenolic compounds, aglycones, *Rhamnus cathartica* L., *Rhamnus sintenisii* (Rech.f.).

Антраценпроизводные соединения представляют большой интерес, так как обладают слабительным, противораковым, противовоспалительным, иммуномодулирующим свойствами. Помимо лекарственных свойств данный класс соединений повышает защиту растений от бактериальных и грибковых инфекций, а также от поедания птицами не зрелых плодов. Именно агликоны являются активной формой антраценпроизводных [1, с. 333].

Ярко выраженными фармакологическими свойствами обладают представители рода Жостер (*Rhamnus* L., 1753) семейства Крушиновые (*Rhamnaceae* Juss.), обусловленные высоким содержанием антраценпроизводных, флавоноидов, дубильных и других соединений. В связи с этим было решено исследовать представителей данного рода растений [1, с. 333].

В этой связи актуальным видится проведение количественной оценки антраценпроизводных (общего содержания и суммы свободных агликонов) в различных органах Жостера слабительного (*Rhamnus cathartica* L.) и Жостера синтениса (*Rhamnus sintenisii* (Rech.f.)), что и явилось целью данного исследования.

В качестве материала для исследования использовались кора, листья и плоды Жостера слабительного, собранные на двух постоянных пробных площадках 13.09.2024 г. Площадка Болдук (ППП 1) находится на берегу озера Болдук (Беларусь, Минская область, Мядельский район). Площадка Теляки-Скоры (ППП 2). Местонахождение площадки окрестности деревни Скоры (Беларусь, Минская область, Мядельский район). Кроме того, в исследовании использовались образцы Жостера синтениса, переданные Мангышлакским экспериментальным ботаническим садом (далее Казахстан (г. Актау, ППП 3)).

Для определения суммарного содержания антрагликозидов и их агликонов использовался общепринятый спектрофотометрический метод, описанный в Государственной фармакопее Республики Беларусь [2, с. 356].

Определение агликонов антраценпроизводных проводили, модифицируя методику определения суммы антраценпроизводных в растениях рода *Rhamnus* в пересчете на глюкофрангулин А. Экстрагирование агликонов проводилось петролейным эфиром в соответствии с методикой при подкислении водного раствора. Резэкстракцию агликонов из петролейного эфира осуществляли водой

также в соответствии с фармакопейной методикой [2, с. 357]. За счет диссоциации фенольных групп растворимость агликонов антраценпроизводных в воде значительно увеличивается.

В ходе проведения исследования количественного содержания антраценпроизводных растений рода Жостер в пересчете на глюкофрангулин А были получены следующие результаты (рис. 1). Исходя из полученных данных, распределение антраценпроизводных различается в коре, листьях и ягодах Жостера слабительного таким образом: $1,304 \pm 0,143\%$ в коре $> 0,529 \pm 0,058\%$ в ягодах $> 0,399 \pm 0,036\%$ в листьях для участка Болдук (ППП 1). Схожим образом для участка Скоры (ППП 2) $1,239 \pm 0,060\%$ в коре, $0,536 \pm 0,033\%$ в ягодах, $0,417 \pm 0,035\%$ в листьях.

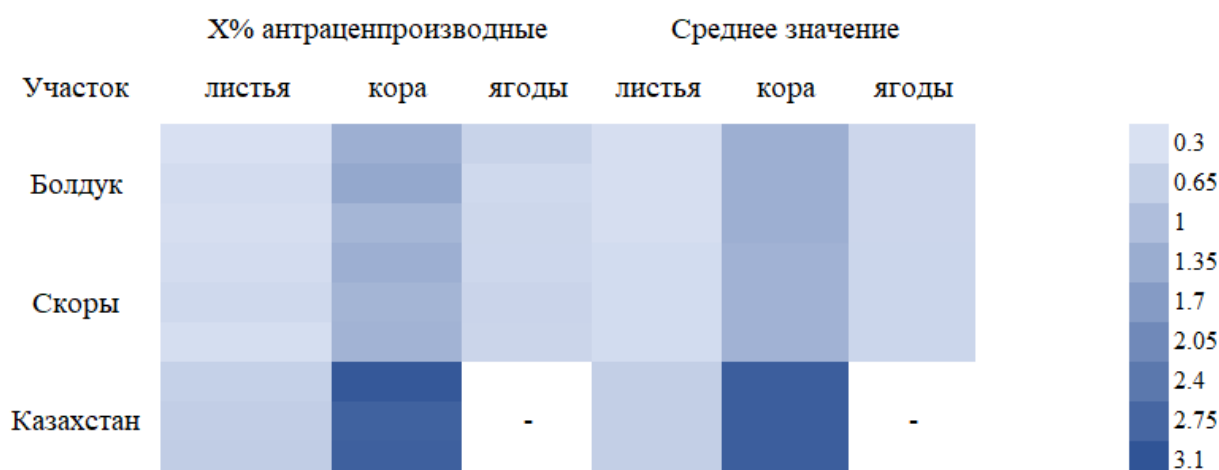


Рис. 1. Тепловая карта содержания антраценпроизводных в растениях рода *Rhamnus* в пересчете на глюкофрангулин А

Содержание антраценпроизводных в коре Жостера синтениса оказалось выше, чем в Жостере слабительном – $2,911 \pm 0,102\%$ кора Казахстан (ППП 3) $> 1,304 \pm 0,143\%$ кора Болдук (ППП 1) $> 1,239 \pm 0,060\%$ кора Скоры (ППП 2) (рис. 2 А). Подобное распределение оказалось и в листьях $0,674\% \pm 0,035$ листья Казахстан (ППП 3) $> 0,417 \pm 0,035\%$ листья Скоры (ППП 2) $> 0,399 \pm 0,036\%$ листья Болдук (ППП 1) (рис. 2 Б).

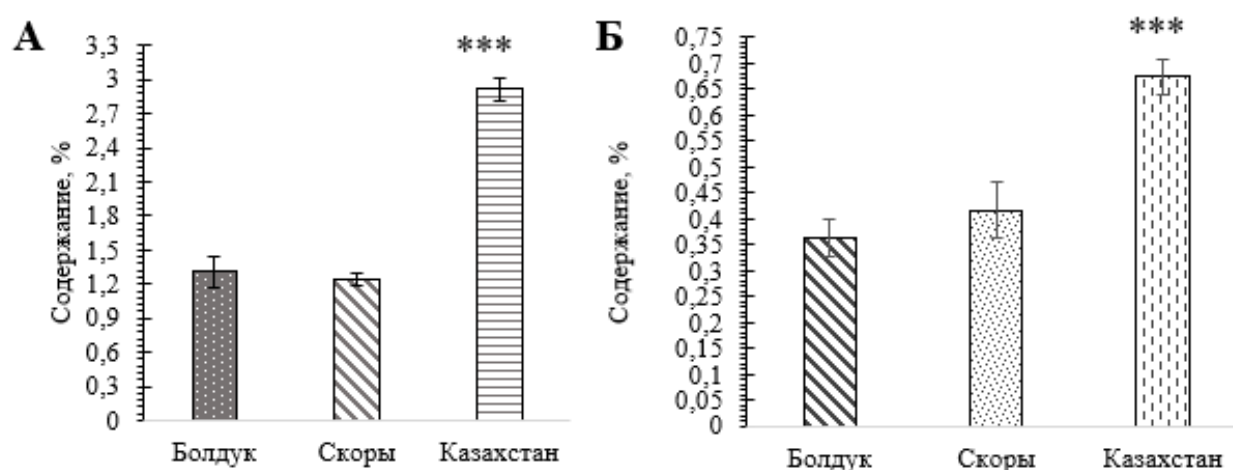


Рис. 2. Сравнение содержания (X%) антраценпроизводных в коре (А) и листьях (Б) Жостера слабительного (*Rhamnus cathartica* L.) Болдук и Скоры (ППП 1 и 2) и Жостера синтениса (*Rhamnus sintonisii* (Rech.fil.) (ППП 3)

***** – различия достоверны по сравнению со значениями других вариантов при $p \leq 0,001$**

Суммарное содержание антраценпроизводных в листьях представителей рода *Rhamnus* варьировало в пределах от 0,40% (*Rh. cathartica*, участок Болдук) до 0,67% (*Rh. sintonisii*), а свободных агликонов – в пределах от $0,038 \pm 0.003\%$ (*Rh. cathartica*, Скоры) до $0,146 \pm 0.015\%$ (*Rh. sintonisii*). Суммарное содержание антраценпроизводных в листьях *Rh. sintonisii* было выше в 1,6 раза, а их агликонов – выше в 2,8 (Болдук) и в 4 раза выше (Скоры), чем в листьях *Rh. cathartica*.

Процентное содержание агликонов относительно суммы антраценпроизводных составило: в листьях *Rh. cathartica* – 13,87% (Болдук) и 9,02% (Скоры), в листьях *Rh. sintonisii* – 21,66% (рис. 3 А). Исследование суммы антраценпроизводных и их агликонов в различных органах *Rh. cathartica* показало большее их содержание в коре, а меньшее – в листьях (рис. 3 Б) [3, с. 32].

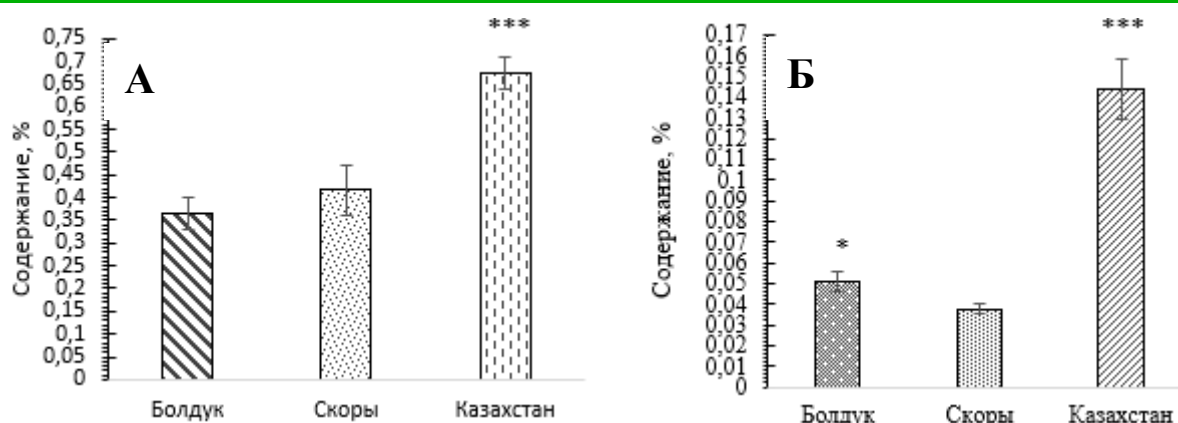


Рис. 3. Содержание (%) суммы антраценпроизводных (А) и их агликонов (Б) в листьях *Rh. cathartica* (Болдук, Скоры) и *Rh. Sintonisii* (Казахстан)

* – различия достоверны по сравнению со значениями других вариантов при $p \leq 0,05$

*** – различия достоверны по сравнению со значениями других вариантов при $p \leq 0,001$

Процентное содержание агликонов (рис. 4) относительно суммы антраценпроизводных в сырье *Rh. cathartica* составило: в листьях – 13,87% (Болдук) и 9,02% (Скоры), в коре – 16,89% (Болдук) и 20,08% (Скоры), в ягодах 38,75% (Болдук) и 41,12% (Скоры).

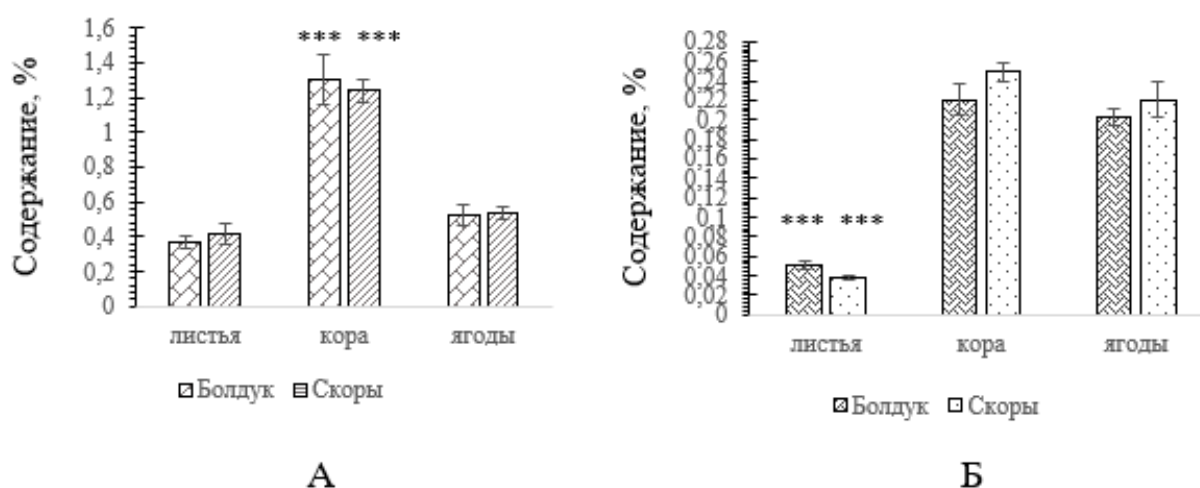


Рис. 4. Содержание (%) суммы антраценпроизводных (А) и их агликонов (Б) в листьях, коре и ягодах *Rhamnus cathartica*

*** – различия достоверны по сравнению со значениями других вариантов при $p \leq 0,001$

Повышенное содержание агликонов относительно суммы антраценпроизводных в коре и плодах жостера слабительного по отношению к листьям свидетельствует о том, что метаболизм антраценпроизводных в этих органах направлен на их накопление, что также указывает на фармакологическую ценность прежде всего данных частей растения [3, с. 33].

Таким образом, было установлено суммарное содержание антраценпроизводных и их агликонов в листьях *Rh. cathartica* и *Rh. sintenisii*, а также соотношение антрагликозидов и их агликонов в различных органах *Rh. cathartica*. Наибольшее содержание антраценпроизводных и их агликонов отмечено в коре, а наименьшее – в листьях. В листьях *Rh. sintenisii* суммарное содержание антраценпроизводных и их агликонов было выше в 1,6 и 3,4 раза, чем в листьях *Rh. cathartica*. Из представленных материалов следует, что виды рода *Rhamnus*, содержащие антраценпроизводные, перспективны для практического использования и дальнейшего изучения [3, с. 33].

Список литературы

1. Георгиевский, В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георгиевский, Н.Ф. Комисаренко, С.Е. Дмитрук. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1990. – 333 с.
2. Государственная фармакопея Республики Беларусь. 1-е изд. : в 3 т. Т. 2. Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья / УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» ; под общ. ред. А.А. Шерякова. – Молодечно: Типография "Победа", 2008. – 472 с.
3. Агабалаева Е.Д. Содержание суммы антраценпроизводных и их агликонов в растениях рода *Rhamnus* / Е.Д. Агабалаева, Д.В. Козюронок, А.А. Агабалаев, Е.В. Спиридович. – Текст : непосредственный // Ботанический сад. Физиология и биохимия растений. – 2026. – № 1(9). – С. 29-34.

© Козюронок Д.В.

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ПУСТОТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ КОМПОНЕНТАХ:
ВИДЫ, ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ, РЕНТГЕНОВСКИЙ
КОНТРОЛЬ И ВЛИЯНИЕ НА НАДЁЖНОСТЬ**

Ботезату Дмитрий Андреевич
аспирант

Научный руководитель: **Батранин Андрей Викторович**
к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики
Национальный исследовательский Томский
политехнический университет

Аннотация: В статье рассмотрены пустоты, возникающие в паяных соединениях и внутри корпусов полупроводниковых компонентов, прежде всего в микросхемах типа BGA, QFN, а также в слоях крепления кристалла. Приведена классификация пустот по происхождению, размеру и локализации. Описаны основные причины их образования на этапах производства и сборки. Особое внимание уделено неразрушающим методам обнаружения с помощью рентгеновского контроля (2D-трансмиссионный, 2,5D и 3D-томография). Проанализировано влияние пустот различного типа и размера на тепловые, электрические и механические характеристики соединений, а также на долгосрочную надёжность изделий. Приведены критерии приемки согласно международным стандартам IPC.

Ключевые слова: пустоты, рентгеновский контроль, BGA, паяные соединения, надёжность микроэлектроники, IPC-7095, 3D-томография.

**VOIDS IN SEMICONDUCTOR COMPONENTS:
TYPES, FORMATION CAUSES, X-RAY INSPECTION
AND IMPACT ON RELIABILITY**

Botezatu Dmitry Andreevich
Scientific adviser: **Batranin Andrey Viktorovich**

Abstract: The article reviews voids occurring in solder joints and inside semiconductor component packages, primarily in BGA, QFN type integrated circuits, as well as in die attach layers. A classification of voids by origin, size and

localization is provided. The main causes of their formation during production and assembly stages are described. Special attention is paid to non-destructive detection methods using X-ray inspection (2D transmission, 2.5D and 3D tomography). The influence of voids of different types and sizes on thermal, electrical and mechanical characteristics of joints, as well as on long-term reliability of products is analyzed. Acceptance criteria according to international IPC standards are given.

Key words: voids, X-ray inspection, BGA, solder joints, microelectronics reliability, IPC-7095, 3D tomography.

Современная микроэлектроника характеризуется постоянным уменьшением размеров компонентов и увеличением плотности выводов. Корпуса типа BGA, CSP, QFN, а также многокристальные сборки делают невозможным визуальный контроль качества скрытых паяных соединений. В этих условиях рентгеновский контроль становится основным неразрушающим методом выявления внутренних дефектов, среди которых одним из наиболее распространённых являются пустоты [1].

Пустоты представляют собой газовые включения или области отсутствия припоя внутри паяного соединения либо в слое крепления кристалла. Несмотря на то, что небольшие дисперсные пустоты иногда даже положительно влияют на термомеханическую надёжность, крупные или расположенные на критических интерфейсах пустоты существенно снижают теплоотвод, токонесущую способность и механическую прочность соединения [2].

Целью настоящей обзорной работы является систематизация знаний о видах пустот в полупроводниковых компонентах, причинах их образования, методах рентгеновского обнаружения и влиянии на надёжность электронных изделий.

Классификация пустот

В литературе выделяют несколько основных типов пустот в зависимости от механизма образования, размера и расположения [4]:

1. Макропустоты - наиболее распространённый тип. Диаметр обычно составляет от 50 до нескольких сотен микрометров. Образуются вследствие выделения летучих компонентов флюса при оплавлении припойной пасты. На рентгеновском снимке выглядят как светлые округлые области внутри шарика припоя.

2. Микропустоты – мелкие пустоты диаметром менее 50 мкм, часто расположенные на границе раздела припой–контактная площадка могут образовывать сплошной слой и существенно снижать прочность соединения.

3. Усадочные пустоты – образуются при затвердевании припоя вследствие объёмной усадки. Обычно имеют неправильную форму и располагаются в центре шарика.

4. Интерфейсные пустоты – расположены непосредственно на границе шарик–подложка компонента или шарик–печатная плата. Являются наиболее критичными с точки зрения зарождения трещин.

5. Пустоты в слое крепления кристалла – возникают в клеевом или припойном слое между кристаллом и основанием корпуса. Особенно критичны для силовых приборов (IGBT, MOSFET), где ухудшают теплоотвод.

6. Пустоты, связанные с конструкцией – например, в микропереходных отверстиях, где газ не успевает выйти.

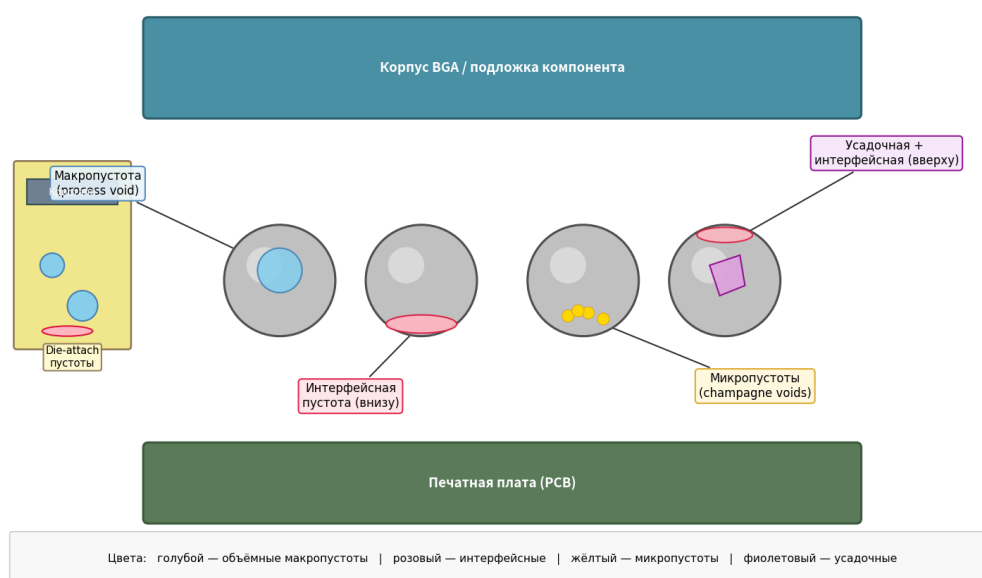


Рис. 1. Классификация основных типов пустот в паяных соединениях BGA

Причины образования пустот

Основными причинами формирования пустот являются:

- выделение летучих компонентов флюса при нагреве припойной пасты;
- недостаточное смачивание поверхностей вследствие окисления или загрязнения;
- неправильный температурный профиль пайки;
- наличие влаги в компонентах с последующим «всплытием» пара;
- конструктивные особенности;
- особенности материалов.

В силовых модулях и IGBT-модулях пустоты в слое термоинтерфейса или die attach особенно опасны, поскольку напрямую влияют на тепловое сопротивление и могут приводить к локальному перегреву и отказу прибора [6].

Методы рентгеновского контроля пустот

Рентгеновский контроль является основным неразрушающим методом выявления пустот в скрытых соединениях. Различают несколько подходов [7]:

2D-трансмиссионная рентгенография - наиболее распространённый и быстрый метод. Позволяет оценить общую площадь пустот в проекции. Ограничение: невозможно точно определить положение пустоты по оси Z

2,5D - съёмка под углом позволяет частично разделить наложения и лучше локализовать дефекты.

3D-томография - позволяет получать срезы по высоте соединения и точно определять объём и расположение пустот. Этот метод наиболее информативен, но требует больше времени и более дорогого оборудования.

Современные системы автоматической рентгеновской инспекции (AXI) способны автоматически измерять процент площади пустот в каждом шарике BGA, выявлять наибольшую пустоту и оценивать её эксцентриситет.

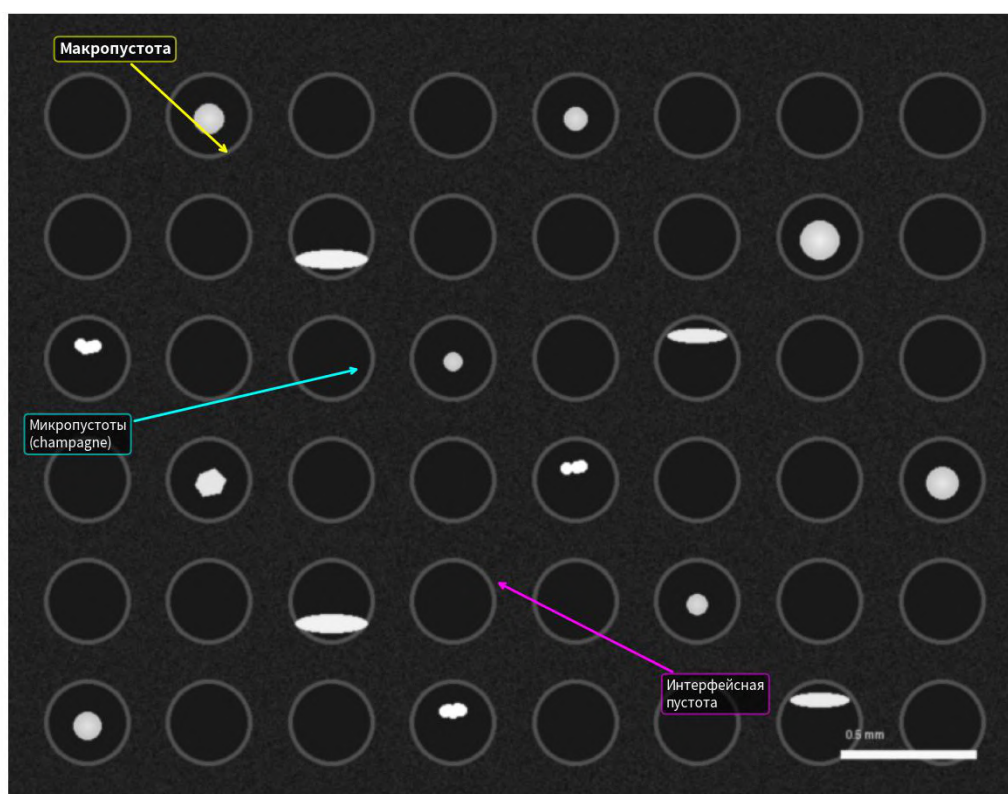


Рис. 2. Пример рентгеновского изображения паяных соединений BGA с пустотами различного размера и локализации

Влияние пустот на характеристики и надёжность

Влияние пустот зависит не только от их общей площади, но и от размера, количества, расположения и типа. Согласно исследованиям [2]:

- небольшие дисперсные пустоты в объёме шарика могут даже повышать стойкость к термоциклированию за счёт торможения распространения трещин;
- крупные пустоты и скопления пустот снижают эффективное сечение соединения, увеличивают тепловое сопротивление и токовую нагрузку на оставшийся припой;
- пустоты на интерфейсах являются очагами зарождения усталостных трещин;
- в силовых приборах пустоты в die attach напрямую повышают температуру кристалла и ускоряют деградацию.

Согласно стандарту IPC-A-610 и IPC-7095, для большинства применений допустимый уровень пустот в шариках BGA составляет не более 25–30% от площади проекции шарика. При этом особое внимание уделяется пустотам, расположенным на критических интерфейсах.

Таблица 1

Влияние типа пустот на надёжность (обобщённые данные)

Тип пустот	Критичность	Влияние на тепло	Влияние на механику
Макропустоты (объёмные)	Средняя	Умеренное	Умеренное
Микропустоты / champagne	Высокая	Низкое	Высокое (плоскость разрушения)
Интерфейсные	Очень высокая	Среднее	Очень высокое
Die-attach пустоты	Очень высокая (силовые)	Очень высокое	Высокое

Заключение

Пустоты в паяных соединениях и слоях крепления кристалла являются неизбежным, но контролируемым дефектом современной микроэлектронной сборки. Правильный выбор материалов, оптимизация температурного профиля пайки и применение современных систем рентгеновского контроля позволяют

удерживать уровень пустот в допустимых пределах. Наиболее опасными являются крупные и интерфейсные пустоты, а также пустоты в теплоотводящих слоях силовых приборов. Дальнейшее развитие методов автоматической рентгеновской инспекции и уточнение критериев приемки с учётом не только площади, но и локализации пустот остаётся актуальной задачей для обеспечения высокой надёжности электронных изделий.

Список литературы

1. IPC-7095D-AM1. Design and Assembly Process Implementation for BGAs. – IPC, 2019. – P. 208. – ISBN 978-1-61193-486-1.
2. Yunus M. et al. Effect of voids on the reliability of BGA/CSP solder joints // Microelectronics Reliability. – 2003. – Vol. 43. – P. 2077–2086. DOI: 10.1016/S0026-2714(03)00124-0.
3. Abbas Waseem, Mesfin Seid Ibrahim, Chang Lu, Muhammed Waseem, Hiu Hung Lee, K.H. Loo et al. The effect of pre-existing voids on solder reliability at different thermomechanical stress levels: Experimental Assessment // Materials & Design. – 2023. 233(8):112275. DOI: 10.1016/j.matdes.2023.112275.
4. IPC-A-610 – Revision H – Standard Only: Acceptability of Electronic Assemblies. – IPC, 2020. – P. 416. – ISBN 978-1-951577-61-2.
5. X-ray inspection of voids in IGBT modules // YXLON Whitepaper. – URL: https://yxlon.comet.tech/getmedia/1a8c0c2b-f8ad-4248-930d-d722cc200791/IGBT_Whitepaper_YXLON.pdf (дата обращения: 15.07.2026).
6. Методы рентген контроля печатных плат // Меттатрон. – 2024. – URL: <https://www.mettatron.ru/stati/payalnye-materialy/metody-rentgen-kontrolya-pechatnykh-plat> (дата обращения: 09.07.2026).
7. X-Ray Inspection of Voids in SMT Production – Testing Strategies with 3D-AXI // SMTA International. – 2024. – URL: <https://smta.kglmeridian.com/view/journals/smtai/26/1/article-p197.xml> (дата обращения: 02.08.2026).

© Ботезату Д.А., 2026

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ СУПЕРВИЗОРСКОЙ ПРАКТИКИ НА СИМПТОМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СПЕЦИАЛИСТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ

Эльстер Ольга Игоревна

магистрант

Научный руководитель: **Кондратенко Ирина Валерьевна**

к.псих.н., доцент

ОАНО ВО «МПСУ»

Аннотация: В статье представлены результаты эмпирического исследования, посвященного изучению роли супервизий и интервизий в профилактике синдрома профессионального выгорания. В исследовании приняли участие 60 специалистов помогающих профессий (психологи, логопеды, дефектологи), разделенных на две равные группы: регулярно проходящие супервизии и интервизии ($n = 30$) и не имеющие подобной практики ($n = 30$).

Диагностика проводилась с использованием опросника профессионального выгорания К. Маслач в адаптации Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой. Проведенный статистический анализ с применением U-критерия Манна-Уитни выявил значимые различия ($p \leq 0,01$) по шкалам «Эмоциональное истощение» и «Редукция личных достижений». Полученные данные свидетельствуют о том, что отсутствие супервизионной поддержки служит фактором риска развития дезадаптивных форм профессионального поведения, в то время как регулярная супервизия становится эффективным ресурсом сохранения эмоциональной устойчивости и профессиональной идентичности.

Ключевые слова: профессиональное выгорание, супервизия, интервизия, помогающие профессии, эмоциональное истощение, редукция достижений.

THE IMPACT OF REGULAR SUPERVISORY PRACTICE ON SYMPTOMS OF PROFESSIONAL BURNOUT AMONG HELPING PROFESSIONALS

Elster Olga Igorevna

Scientific adviser: **Kondratenko Irina Valeryevna**

Abstract: The article presents the results of an empirical study examining the role of supervision and intervision in the prevention of professional burnout. The study involved 60 professionals in the helping professions (psychologists, speech therapists, and special education teachers) divided into two equal groups: those who regularly participate in supervision and intervision ($n = 30$) and those who do not engage in such practices ($n = 30$). Assessment was conducted using the Maslach Burnout Inventory, adapted by N.E. Vodopyanova and E.S. Starchenkova.

Statistical analysis using the Mann-Whitney U -test revealed significant differences ($p \leq 0.01$) on the "Emotional Exhaustion" and "Reduced Personal Accomplishment" scales. The findings indicate that a lack of supervisory support is a risk factor for the development of maladaptive professional behaviors, whereas regular supervision serves as an effective resource for maintaining emotional stability and professional identity.

Key words: professional burnout, supervision, peer supervision, helping professions, emotional exhaustion, reduced personal accomplishment.

Введение

Профессиональная деятельность в сфере помощи людям сопряжена с высокими психоэмоциональными нагрузками. Психологи, логопеды, врачи, педагоги и социальные работники ежедневно сталкиваются с высоким уровнем эмоциональной нагрузки, необходимостью эмпатического реагирования и принятия ответственности за результат взаимодействия. Закономерным следствием данных условий является высокий риск развития синдрома профессионального выгорания, который рассматривается как многофакторный феномен, включающий эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию личных достижений [1, с. 12].

В международной практике одним из ключевых инструментов профилактики выгорания выступает супервизия – форма профессиональной поддержки, направленная на осмысление практического опыта, снижение эмоционального напряжения и укрепление профессиональных границ [11, с. 126]. Интервизия как форма коллегиальной взаимопомощи также способствует преодолению профессиональной изоляции и обмену эффективными стратегиями совладания. Вместе с тем в отечественной психологии до сих пор недостаточно эмпирических исследований, подтверждающих количественную связь между регулярностью прохождения супервизий и уровнем выраженности симптомов выгорания.

Цель настоящего исследования — провести сравнительный анализ выраженности компонентов профессионального выгорания у специалистов помогающих профессий, имеющих и не имеющих опыта супервизорской практики. Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что специалисты, регулярно проходящие супервизии и интервизии, характеризуются статистически значимо более низким уровнем профессионального выгорания по шкалам опросника К. Маслач.

Теоретический обзор проблемы профессионального выгорания

Профессиональное выгорание остается одной из центральных проблем в психологии труда специалистов, чья деятельность построена на интенсивном межличностном контакте. В современной науке данный феномен трактуется как комплексное состояние физического, эмоционального и когнитивного истощения, возникающее в ответ на хронический профессиональный стресс [6, с. 50]. Особую уязвимость к выгоранию демонстрируют представители помогающих профессий — психологи, педагоги, социальные работники, логопеды и врачи, постоянная включенность которых в эмоциональные проблемы клиентов требует высоких затрат личностных ресурсов [9, с. 205].

Наиболее признанной в научном сообществе является трехфакторная модель профессионального выгорания К. Маслач и С. Джексон [5, с. 99]. В рамках этой концепции выделяются три ключевых компонента: эмоциональное истощение (чувство опустошенности, хроническая усталость и снижение эмоционального тонуса); деперсонализация (тенденция к циничному или формальному отношению к клиентам и эмоциональному отстранению); редукция личных достижений (ощущение собственной некомпетентности, осознание профессиональной несостоятельности и падение удовлетворенности трудом) [6, с. 51].

Специалисты помогающих профессий находятся в зоне повышенного риска развития выгорания в силу регулярного столкновения с тревогой, кризисными состояниями и психологическими травмами клиентов [3, с. 347]. При этом в профессиональной среде нередко сохраняется негласная установка на безграничную эмоциональную выносливость и «самопомощь». Это приводит к игнорированию собственных дезадаптивных состояний и, как следствие, к аккумуляции профессионального стресса. Согласно эмпирическим данным, в зависимости от специфики деятельности от 21% до 67% специалистов

помогающих профессий фиксируют у себя высокий уровень выгорания [10, с. 231].

Супервизия и интервизия как инструменты профилактики выгорания

В контексте предупреждения профессионального деформирования особое место занимают супервизия и интервизия — ключевые формы институциональной и коллегиальной поддержки специалистов [8, с. 168]. Супервизия (от англ. supervision — буквально «взгляд со стороны», «видение поверх ситуаций») традиционно рассматривается как систематический процесс наставничества, в рамках которого эксперт оказывает помощь коллеге в осмыслении практического опыта, анализе сложных случаев и регуляции эмоционального состояния [7, с. 425].

Классическая модель П. Ховкинса и Р. Шохета выделяет три ключевые функции супервизии: образовательную (направленную на развитие профессиональных компетенций и углубление понимания клиентских случаев), поддерживающую (помогающую справляться с эмоциональной нагрузкой, снижающую напряжение и предотвращающую истощение), а также нормативную, или направляющую (обеспечивающую соблюдение этических стандартов, анализ профессиональных ограничений и осмысление «слепых пятен» в практике) [11, с. 217].

Интервизия, в отличие от супервизии, представляет собой формат горизонтальной профессиональной поддержки — коллегиальное взаимодействие равных по статусу специалистов, направленное на взаимную эмоциональную и методическую помощь, систематический обмен практическим опытом и совместный поиск эффективных решений в сложных клиентских запросах. Интервизионная практика способствует преодолению чувства профессиональной изоляции, повышает самооффективность специалиста и формирует устойчивое чувство принадлежности к экспертному сообществу [3, с. 347].

С позиций субъектно-ресурсного подхода Н.Е. Водопьяновой, супервизия и интервизия относятся к ресурсоактивизирующим стратегиям совладания, поскольку они направлены на актуализацию субъектно-личностного потенциала специалиста, укрепление позитивной ценностно-смысловой направленности и непрерывное развитие профессиональных компетенций [2, с. 120].

Эмпирические подтверждения связи супервизии и выгорания

Эмпирические исследования подтверждают наличие устойчивой отрицательной связи между регулярностью супервизорской практики и уровнем выгорания специалистов. В частности, специалисты, систематически обсуждающие с коллегами сложные случаи из практики, гораздо менее подвержены тревоге по поводу успешности своей деятельности, деперсонализации и эмоциональному истощению в сравнении с теми, кто пренебрегает подобным сопровождением [4, с. 46].

В исследовании Е.Я. Матюшкиной и А.А. Кантемировой показано, что для специалистов без признаков выгорания характерна высокая системная рефлексия, поддержанию которой напрямую способствует регулярная супервизия. Напротив, у специалистов, игнорирующих супервизорскую и интервизорскую практику, преобладает квазирефлексия или склонность к самокопанию (интроспекции), фиксирующая внимание на профессиональных неудачах и усиливающая эмоциональное истощение [6, с. 52].

Эмпирически подтверждено, что воспринимаемая поддержка со стороны супервизора выступает ключевым предиктором снижения уровня профессионального стресса. Специалисты, ощущающие супервизорское пространство как безопасную и поддерживающую среду, демонстрируют существенно более низкие показатели эмоционального истощения. Таким образом, супервизия представляет собой не только инструмент развития экспертных компетенций, но и важнейший механизм психопрофилактики и сохранения личностных ресурсов специалиста.

Вместо этого следует учитывать, что эффективность супервизорской практики всегда тесно связана с широким организационным контекстом, включая качество рабочей среды, ощутимую поддержку со стороны руководства и общий социально-психологический климат в коллективе. Это подчеркивает ценность глубокого, комплексного подхода к заботе о специалистах, в котором супервизия становится ключевым, но гармонично встроенным элементом общей системы поддержки.

Организация и методы исследования

Эмпирическое исследование проводилось на базе Семейного центра «Лея» (г. Красногорск). Выборку составили 60 специалистов помогающих профессий. Критериями включения выступали наличие высшего профильного

образования и стаж практической деятельности в помогающей сфере не менее трех лет.

Для проведения сравнительного анализа респонденты были разделены на две сопоставимые группы в зависимости от наличия регулярной супервизорской поддержки:

- первая группа (основная, $n = 30$) - специалисты, систематически посещающие супервизии и интервизии (не реже одного раза в месяц на протяжении последних двух лет);
- вторая группа (группа сравнения, $n = 30$) - специалисты, не имеющие опыта участия в супервизорских и интервизорских сессиях.

В качестве психодиагностического инструментария использовался «Опросник профессионального выгорания» К. Маслач и С. Джексона (MBI) в адаптации Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой. Математико-статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета программ SPSS Statistics (версия 26.0). Ввиду того, что распределение эмпирических показателей в подвыборках отличалось от нормального (критерий Шапиро-Уилка, $p < 0,05$), для оценки различий между независимыми выборками применялся непараметрический U -критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми признавались различия при уровне $p < 0,05$, в качестве высокого уровня значимости принимался $p < 0,01$.

Таблица 1

**Сравнительный анализ выгорания специалистов
помогающих профессий по U -критерию Манна-Уитни**

	Группа 1: специалисты регулярно участвуют в супервизии и интервизии ($n=30$)	Группа 2: специалисты не участвуют в супервизии и интервизии ($n=30$)	$U_{\{эмп\}}$	p
Эмоциональное истощение	18,9	24,9	234,00	0,001**
Деперсонализация	6,66	8,93	347,00	0,125
Редукция личных достижений	37,63	32,33	272,50	0,008**

** - различия значимы на уровне $p \leq 0,01$

* - различия значимы на уровне $p \leq 0,05$

Как видно из представленных данных, статистически значимые различия между группами были зафиксированы по двум ключевым показателям.

По шкале «Эмоциональное истощение» средний балл в группе 1 составил 18,9, а в группе 2 - 24,9. Как видно из данных, различия очевидно высокосignимы ($U = 234,0$; $p = 0,001$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что специалисты, не имеющие регулярной супервизорской поддержки, в значительно большей степени подвержены психической истощаемости. Для них характерны снижение общего эмоционального тонуса, выраженная аффективная лабильность, а также более частые жалобы на чувство эмоционального пресыщения практической деятельностью.

По шкале «Редукция личных достижений» зафиксирована обратная направленность: в первой группе средний балл существенно выше (37,63), чем во второй (32,33), что в контексте методики МВІ отражает более высокую оценку собственной профессиональной эффективности. Статистическая значимость выявленных различий ($U = 272,50$; $p = 0,008$) свидетельствует о том, что специалисты, регулярно посещающие супервизии, в большей степени удовлетворены своей деятельностью, позитивно оценивают собственную компетентность и сохраняют устойчивую мотивацию. В свою очередь, респонденты второй группы демонстрируют выраженную тенденцию к самообесцениванию и скептической оценке своей продуктивности.

По шкале «Деперсонализация» статистически значимых межгрупповых различий не обнаружено ($U = 347,00$; $p = 0,125$), несмотря на то, что средние значения во второй группе оказались выше. Это указывает на то, что эмоциональное отстранение и формализация отношений с клиентами обусловлены более широким спектром факторов (включая сложный социально-психологический климат, корпоративную культуру и накопленный стаж работы). Таким образом, регулярная супервизорская поддержка помогает специалисту успешно сохранять профессиональную чуткость и живую включенность в контакт, но она выступает лишь частью более широкой системы психологической защиты от выгорания.

Обсуждение

Полученные результаты частично подтверждают выдвинутую гипотезу и вносят важные уточнения в понимание механизмов профилактического действия супервизий. Наиболее выраженные различия выявлены по показателю эмоционального истощения, который в модели К. Маслач и С. Джексон

является одним из трёх основных компонентов профессионального выгорания [5, с. 99]. Регулярная супервизия, по-видимому, выполняет функцию «эмоционального контейнирования»: специалист получает легитимную возможность вербализовать свои сомнения и сложные чувства, разделить ответственность с более опытным коллегой и переосмыслить трудные случаи из практики, что эффективно препятствует накоплению эмоционального напряжения.

Не менее интересны данные по шкале редукции личных достижений. В первой группе этот показатель статистически значимо выше, что в рамках используемой методики отражает более высокую оценку собственной эффективности и, соответственно, меньшую выраженность выгорания. Это прямо противоречит распространенному стереотипу о том, что супервизия лишь «обнажает» недостатки в профессиональной работе и снижает самооценку. Напротив, в условиях безопасного и поддерживающего диалога происходит укрепление профессиональной идентичности: специалист учится более дифференцированно оценивать результаты своего труда, отделяя объективные сложности своей трудовой практики от субъективного чувства профессиональной некомпетентности. Во второй группе отсутствие регулярной обратной связи и рефлексивной практики, напротив, способствует формированию генерализованного чувства неуспешности.

Отсутствие статистически значимых различий по шкале деперсонализации может объясняться тем, что данный симптом чаще формируется на более поздних стадиях выгорания и в большей степени обусловлен спецификой индивидуальных защитных механизмов личности. Для минимизации проявлений деперсонализации, по-видимому, требуется комплексный подход, сочетающий супервизорскую поддержку с организационными изменениями (такими как оптимизация рабочей нагрузки, развитие корпоративной культуры и совершенствование системы поощрений). Тем не менее, подтверждение выраженного эффекта супервизии по двум ключевым шкалам из трех имеет принципиальное практическое значение для сферы помогающих профессий.

Заключение

Специалисты помогающих профессий, регулярно участвующие в супервизиях и интервизиях, демонстрируют статистически значимо более низкий уровень эмоционального истощения и более высокий уровень удовлетворенности профессиональными достижениями по сравнению с коллегами, не имеющими такой практики.

Наиболее уязвимым звеном у специалистов без супервизорской поддержки выступает эмоциональная сфера: для них характерны выраженная психическая истощаемость, аффективная лабильность и чувство пресыщения практической деятельностью ($p = 0,001$).

Отсутствие супервизии ассоциируется со сниженной самооценкой компетентности и продуктивности, что создает предпосылки для угасания профессиональной мотивации.

Выраженность деперсонализации не показала статистически значимых межгрупповых различий, что указывает на необходимость дальнейшего исследования данного явления с учетом комплексного влияния личностных и организационных факторов.

Таким образом, регулярная супервизорская практика может рассматриваться в качестве действенного превентивного и коррекционного инструмента в системе сохранения психологического здоровья специалистов помогающих профессий. Полученные результаты научно обосновывают целесообразность внедрения обязательных супервизорских программ в систему сопровождения кадров в организациях социальной и образовательной сферы.

Список литературы

1. Водопьянова Н.Е. Ресурсное обеспечение противодействия профессиональному выгоранию субъектов труда: на примере специалистов «субъект-субъектных» профессий: автореф. дис. ... доктора психол. наук. – СПб, 2014. – 48 с.

2. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2020. – 246 с.

3. Карамышева Е.И. Профилактика профессионального выгорания консультантов в условиях цифровизации: валидные инструменты и интегративные стратегии // Молодой ученый. — 2026. — № 17 (620). — С. 347-349. — URL: <https://moluch.ru/archive/620/135707> (дата обращения: 05.06.2026 г.).

4. Куприянова Э.Р., Шульгина Т.А. Супервизия как инструмент профилактики профессионального выгорания специалистов социальной работы // Коллекция гуманитарных исследований. — 2022. — № 2 (31). — С. 45-50. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49065551_66429574.pdf (дата обращения: 05.06.2026 г.).

5. Маслач К., Джексон С.Э. Измерение переживаемого выгорания [The measurement of experienced burnout] // Journal of Organizational Behavior. 1981. Т. 2. № 2. С. 99-113. URL: <https://doi.org/10.1002/job.4030020205> (дата обращения: 05.06.2026 г.).

6. Матюшкина Е.Я., Кантемирова А.А. Профессиональное выгорание и рефлексия специалистов помогающих профессий // Консультативная психология и психотерапия. — 2019. — Т. 27. — № 2 (104). — С. 50-68. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_38230682_85828683.pdf (дата обращения: 05.06.2026 г.).

7. Некрасов П.Б. Супервизия как профилактика профессионального выгорания // В сборнике: Психология психических состояний. Сборник материалов XIX Всероссийской научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов. — Казань, 2025. — С. 425-429.

8. Родионова И.В. Синдром профессионального выгорания: анализ причин и последствий // Концепции, теории и методика функциональных и прикладных научных исследований: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 2. — Уфа: Аэтерна, 2024. — С. 165-173.

9. Супрунова А.Д. Уровень профессионального выгорания у специалистов помогающих профессий // В сборнике: Психологическая студия. Сборник статей лицейстов, студентов, магистрантов, аспирантов, молодых исследователей кафедры психологии ВГУ имени П.М. Машерова. Под редакцией С.Л. Богомаза, В.А. Каратерзи, С.Ф. Пашковича. — Витебск, 2023. — С. 205-207.

10. Цыганкова С.А. Факторы и показатели профессионального выгорания представителей помогающих профессий // В сборнике: Теоретическая и прикладная психология: традиции и перспективы. Материалы XV Всероссийской молодёжной научно-практической конференции. Ответственный редактор С. Б. Дагбаева. — Чита, 2023. — С. 231-234. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54619795_50693032.pdf (дата обращения: 05.06.2026 г.).

11. Ховкинс П., Шохет Р. Супервизия. Индивидуальный, групповой и организационный подходы. — СПб.: Речь, 2002. — 351 с.

© Эльстер О.И.

СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
В ПОЛИТИЧЕСКИХ НАУКАХ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМ
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ГОССЕКТОРОМ КНР**

Белоусова Марина Владимировна

соискатель кафедры политических наук

SPIN-код РИНЦ: 3509-2108

ORCID ID: 0000-0002-2260-8522

Научный руководитель: **Керимов Александр Алиевич**

заведующий кафедрой политических наук,

доктор политических наук, профессор

Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б.Н. Ельцина

SPIN-код РИНЦ: 8591-7561

ORCID ID: 0000-0002-5807-9810

Scopus: 57215904379

Аннотация: Целью данного исследования выступает анализ теоретико-методологического аппарата исторического институционализма, теории рационального выбора, теории «прерывистого равновесия», социологического неoinституционализма, концепции «встроенности», модели «взаимоусиления», подхода «дискурсивного институционализма» с точки зрения их применения к изучению различных аспектов преобразования институтов управления госсектором КНР. Автором используются конкретные кейсы для демонстрации возможностей и ограничений каждой из перечисленных аналитических рамок.

Ключевые слова: теоретико-методологический аппарат, Китайская Народная Республика, госсектор, исторический институционализм, теория рационального выбора, теория «прерывистого равновесия», социологический неoinституционализм, концепция «встроенности», модель «взаимоусиления», подход «дискурсивного институционализма».

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES
OF POLITICAL SCIENCE TO STUDYING THE PROBLEMS
OF INSTITUTIONAL TRANSFORMATION OF THE PUBLIC SECTOR
MANAGEMENT SYSTEM IN CHINA**

Belousova Marina Vladimirovna

Scientific supervisor: **Kerimov Alexander Alicevich**

Abstract: The purpose of this study is to analyze the theoretical and methodological apparatus of historical institutionalism, the theory of rational choice, the theory of punctuated equilibrium, sociological neo-institutionalism, the concept of "embeddedness", the model of mutual reinforcement, as well as the framework of discursive institutionalism as they are applied to the study of various aspects of the institutional transformation of public sector management in China. The author uses specific cases to demonstrate the capabilities and limitations of each of the listed analytical frameworks.

Key words: theoretical and methodological framework, People's Republic of China, public sector, historical institutionalism, theory of rational choice, theory of punctuated equilibrium, sociological neo-institutionalism, concept of "embeddedness", model of mutual reinforcement, framework of discursive institutionalism.

Введение. В фокусе современной политической науки все чаще оказывается феномен китайской экономической модели, где государственный сектор выступает не пережитком плановой системы, а структурообразующим элементом многоукладной экономики и главным драйвером модернизации. Институциональная трансформация системы управления предприятиями госсектора в КНР в рамках политики реформ и открытости представляет собой уникальный кейс институционального маневрирования, критически важный как для академического осмысления, так и для прикладного государственного управления. Целью данного исследования выступает анализ теоретико-методологических подходов и их применения к изучению различных аспектов преобразования институтов управления госсектором КНР.

Исторический институционализм. В современной политической науке ключевой объяснительной моделью институциональной динамики остается исторический институционализм, оформившийся как самостоятельное теоретическое направление в начале 1990-х гг. в трудах Дж. Кэмпбелла и Т. Скочпола [8], П. Пирсона [16], К. Телена [19], П. Холла [13]. Центральный тезис данного подхода заключается в феномене институциональной инерции. Согласно этой концепции, критические решения, принятые на ранних этапах

реформ, детерминируют вектор последующего развития, сужая пространство альтернативных политических опций в будущем. Институциональный выбор, сделанный в точке ветвления, запускает механизмы самовоспроизводства правил и норм, формируя устойчивые циклы положительной обратной связи, где следствия прошлых взаимодействий становятся причинами для последующих.

Аналитическая рамка исторического институционализма объясняет то, как сформированные ранее институты опосредуют проводимые реформы в КНР и определяют эффект от них. С точки зрения исторического институционализма можно выделить четыре периода институционального формирования с 1978 г. На первом этапе в процессе отказа от коллективизации в сельском хозяйстве и точечном внедрении капиталистических элементов в госсекторе происходило наложение новых институтов на старые. Эффект колеи проявился в первую очередь в том, что внутренние институты госсектора Китая доказали себя как устойчивые к изменениям, что имело негативный эффект при внедрении рыночных элементов. Так, например, Ван Чжию говорит о «восстании институтов», когда правительства на местах прибегают к соблюдению традиционных требований или активному манипулированию для сохранения традиционных практик, даже когда центральные власти настаивают на использовании рыночных механизмов [20].

В рамках второго периода, когда проводились реформы с двойной системой ценообразования и были частично открыты внешние границы страны, старые институты сосуществовали с новыми и конкурировали с ними в процессе многочисленных экономических экспериментов. Сущностной характеристикой третьего периода была институционализация тех норм и правил, которые доказали свою эффективность. Они затрагивали фундаментальные основы управления госсобственностью, легализацию частного сектора и наделения его представителей правами и обязанностями, создание современной банковской системы и т.д. Четвертый этап окончательно закрепил институциональный гибрид государственного капитализма и рыночной эффективности, в рамках которого действуют капиталистические институты, но при этом государство сохраняет собственность и контроль над стратегическими секторами, что соответствует траектории, заданной в эпоху Мао, когда приоритетное внимание уделялось тяжелой промышленности. КНР отказалась от механизма «шоковой терапии» при реформировании госсектора и

выбрала путь постепенных преобразований, перекликающийся с традициями конфуцианства [4].

Теория рационального выбора. Теоретико-методологический фундамент данного исследования опирается на концепцию рационального выбора, получившую развитие в трудах Г. Бреннана и Л. Ломаски [7], Д. Витмана [23], Р. Коуза [9], О. Уильямсона [22]. В фокусе этого подхода политико-институциональная динамика интерпретируется через призму утилитарных интересов акторов, когда триггером институциональных трансформаций выступает неэффективность действующих «правил игры». В том случае, если нормативная матрица перестает обеспечивать максимизацию полезности для ключевых игроков, они инициируют пересмотр статус-кво. Вектор этих изменений направлен на модернизацию существующих механизмов и оптимизацию транзакционных издержек.

С точки зрения теории рационального выбора экономические реформы в Китае были успешны, в частности, потому что политические лидеры и бюрократы действовали как рациональные агенты, используя «партикуляристские контракты», как, например, в случае с фискальными экспериментами на начальном этапе преобразований, равно как стимулы повышения конкуренции для снижения транзакционных издержек, связанных с асимметричным распределением информации между Центром и регионами. Карьера местных чиновников зависела от оценки результатов их деятельности на основе набора показателей эффективности, за счет чего реализация директив Центра соответствовала их цели максимизации выгоды [25, р. 7]. Однако в тех случаях, когда сталкивались интересы вышестоящих и нижестоящих бюрократов или представителей партийно-политического руководства различных ведомств, содержание реформ могло искажаться, как правило, в пользу группы с более обширным ресурсным оснащением. Примером подобной конфигурации может выступить взаимодействие Комитета по контролю и управлению государственным имуществом Госсовета КНР с руководством государственных корпораций на начальном этапе деятельности Комитета, когда он, имея ограниченные полномочия в формировании своего бюджета и в назначении руководства центральных предприятий госсектора, противостоял организованным интересам крупных промышленных групп.

Теория «прерывистого равновесия», первоначально сформированная в рамках эволюционной биологии палеонтологами Н. Эддриджем и С. Дж. Гулдом [12], была успешно адаптирована к политологическому

дискурсу. В 1993 г. американские исследователи Ф. Баумгартнер и Б. Джонс [6] экстраполировали биологическую модель на динамику социально-политических систем. В контексте политического анализа в рамках данной модели выдвигается предложение, что макросистемы институционального дизайна и государственного управления большую часть времени находятся в состоянии стабильного плато (стазиса), однако линейное развитие неизбежно прерывается краткосрочными периодами радикальных трансформаций. Подобные колебания, вызванные накоплением внутренних противоречий или масштабными внешними шоками, приводят к резкому слому прежнего консенсуса и формированию качественно новой траектории развития системы.

Использование теории «прерывистого равновесия» для анализа реформенного процесса в КНР представляет собой особую актуальность, поскольку практически каждый новый этап преобразований начинался с внешнего шока или острого внутреннего кризиса и доводился до сведения общественности через повестку партийных съездов, выступлений лидеров, обнародования результатов деятельности рабочих групп и т.д. Так, к примеру, объединение консерваторов и реформаторов в начальной фазе реформ относительно необходимости импорта капитала и технологий создало давление, которое преодолело сопротивление критиков относительно внедрения капиталистических элементов. Так, летом 1978 г. премьер Гу Му высказался в пользу выборочного использования иностранного капитала для модернизации экономики. Хуа Гофэн, представляющий крыло консерваторов, и Дэн Сяопин, выступающий за необходимость всеобъемлющей трансформации, поддержали инициативу организации импорта западных технологий для наращивания производственных мощностей и, соответственно, собственного производства. Таким образом, Китай открылся из-за увеличения объемов торговли научно-техническому прогрессу, за счет чего была реализована задача «Пусть иностранное служит Китаю», поставленная Х. Гофэном на 1-ой сессии ВСНП 5-го созыва в феврале 1978 г. Позже в 1984 г. Дэн Сяопин отметил, что «нынешний мир – мир широких сношений. [...] Китай в прошлом был отсталым именно из-за своей замкнутости. После образования КНР нас блокировали, но в известной мере мы и сами держались замкнуто... Опыт, накопленный за 30 с лишним лет, свидетельствует о том, что вести строительство при закрытых дверях нельзя – не добьешься развития» [1, с. 260].

Регулярное использование повестки дня для запуска и углубления процесса обучения, как бюрократии, так и общественности, со стороны

партийно-политического руководства сделало возможным открытие социалистических институтов для капиталистических элементов и встраивание последних в систему административного управления. После начала реализации политики реформ и открытости произошла институциональная перестройка, в рамках которой сформировались новые конфигурации, нарушенные в начале 1990-х гг. внешними и внутренними кризисами (распад социалистического блока, события на площади Тяньаньмэнь, высокий уровень дефицита бюджета).

Основной тезис относительно истоков преобразовательного, в соответствии с подходом *социологического неoinституционализма*, представленного в работе Дж. Мейера, Дж. Боли, Г. Томаса и Ф. Рамиреса «Мировое общество и национальное государство» (1997 г.) [15], заключается в том, что организации и государства перенимают новые управленческие практики не столько для эффективности, сколько для легитимности, чтобы выглядеть современными и рациональными в глазах международного сообщества и собственного населения. Примером подобного поведения национального правительства является политика, проводимая правительством Китайской Народной Республики в рамках вступления в ВТО в образовательной сфере, когда национальный политический режим в связи с вступлением в организацию всемирной торговли учел необходимость адекватно соответствовать новым глобальным реалиям транснациональных экономических, политических и культурных взаимосвязей [24].

Концепция «встроенности», представленная в фундаментальном труде К. Поланьи «Великая трансформация» [17], исходит из невозможности механического копирования институтов, заявляя, что институциональный дизайн всегда опосредован национальным контекстом. В фокусе политической науки концепция «встроенности» приобретает особую ценность при исследовании эффекта «колеи» и институциональной изоморфности. Она применяется для объяснения того, как заимствованная политико-правовая парадигма неизбежно мутирует и адаптируется под специфику принимающей социокультурной и властной среды.

Концепция «встроенности» является неотъемлемым инструментом для анализа гибридной китайской модели, сочетающей капиталистические рыночные элементы с авторитарными партийно-политическими институтами, особенно в начальный период реформ. Дэн Сяопин недвусмысленно утверждал, что плановая или рыночная экономика является всего лишь инструментом распределения ресурсов и не имеет политической привязки. Его знаменитая

фраза «Не важно, какого цвета кошка, черная она или белая — главное, чтобы она ловила мышей» соотносится с принципиальной возможностью «встроить» любые экономические институты в институциональную политическую конфигурацию под руководством КПК в том случае, если они докажут свою эффективность.

Модель «взаимоусиления», концептуализированная в трудах Н. Винера [21], К. Дойча [10] и Д. Истона [11], описывает классический цикл траекторно-зависимой положительной обратной связи в политических системах. Институциональные структуры, сформированные в рамках доминирующей парадигмы, в процессе эволюции претерпевают субъективизацию: они артикулируют собственные корпоративные интересы и превращаются в автономных акторов политического процесса. Обеспечивая воспроизводство и легитимизацию существующих социально-политических форматов, данные институты ускоряют собственную институционализацию. Это замыкает петлю положительной обратной связи, превращая институциональный дизайн в самоподдерживающуюся и устойчивую к внешним шокам систему.

В Китае концепция «взаимоусиления» применяется при анализе бюрократических процессов в «партии-государстве». Как только происходит обнародование директив Центра, бюрократические структуры и государственные предприятия, как объекты их реализации, приобретают политическую субъектность, активно лоббируя выделение ресурсов и закрепляя первоначальную парадигму для обеспечения собственного выживания и роста. Эта положительная обратная связь обуславливает институциональный замкнутый цикл в нескольких ключевых областях в Китае. Во-первых, использование локальных политических экспериментов превращает местные органы власти и государственные агентства, которые руководили пилотными проектами, в заинтересованных участников, которые, обеспечивая постоянную обратную связь, укрепляют и помогают централизовать институты управления.

Во-вторых, масштабные капиталовложения, субсидии и административные полномочия, предоставляемые государственным предприятиям, создают сетевые эффекты, которые вытесняют частных конкурентов, обеспечивая постоянное сохранение институциональной архитектуры государственного капитализма. Доминирование госсектора в экономике, с одной стороны, ограничивает альтернативные пути развития экономики, но с другой стороны, обеспечивает реализацию повестки национального развития,

поскольку успешное достижение целей развития легитимирует привилегированное положение государственных предприятий.

В-третьих, Китай выступил основоположником ряда международных институтов, таких как «Один пояс, один путь» или Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, способствующих его превращению в сверхдержаву. Акторы, управляющие этими инициативами, быстро становятся влиятельными политическими субъектами, добивающимися более глубокой глобальной интеграции Китая в мировую экономику в рамках этой конкретной парадигмы.

В рамках *подхода «дискурсивного институционализма»*, разработанного политологом В. Шмидт [18], выдвигается предположение, что идеи, дискурсивные практики и нарративы обладают автономией и выступают внутренними драйверами политических изменений, а не вторичными продуктами существующих институциональных матриц. Дискурс функционирует как интерактивный механизм: он опосредует когнитивную и нормативную интерпретацию реальности акторами, структурируя процессы внутриэлитной координации и публичной коммуникации. В конечном счете, трансляция новых когнитивных форматов в общественное пространство трансформирует институциональный дизайн и легитимирует реформы.

Применение «дискурсивного институционализма» обосновано в рамках анализа лозунгов и нарративов, которыми сопровождаются реформы в КНР. КПК использует лозунги как важнейшую организационную черту своей политической системы. Иницируя рыночные реформы, КПК включила в свою официальную идеологию концепцию «начальную стадию социализма», чтобы обосновать совмещение экономических реформ капиталистического типа с традиционной социалистической доктриной, придав фундаментальному идеологическому сдвигу ощущение естественной, необходимой эволюции. Цзян Цзэмин и Ху Цзиньтао использовали лозунги «тройного представительства» и «научной концепции развития» для перехода от классовой политики к инклюзивному, технократическому управлению, расширяя свою легитимность среди формирующегося среднего класса и частных предпринимателей. Социально-экономический нарратив «всеобщего процветания» позволяет КПК сместить акцент в своей политике с приоритета абсолютного роста на перераспределение богатства, используя дискурс для решения проблемы внутреннего неравенства без отказа от государственного контроля.

Понятийно-категориальный аппарат дискурсивного институционализма также применим в анализе внешнеполитических нарративов КНР. Лозунг «Хорошо рассказывать китайские истории» отражает системную стратегию по созданию «китайской системы дискурса и повествования» [5, с. 323]. Такие концепции, как «китайская мечта» и «сообщество с общим будущим для всего человечества», используются для того, чтобы представить подъем Китая как стабилизирующую глобальную силу, а не как угрозу. Эти разработки повествования направлены на изменение восприятия внутренней и международной аудиторией легитимности КПК и стратегических целей развития Китая [3]. Такие общественно-ориентированные гипотезы проистекают из своего рода китаецентризма, целью которого является создание целостной сети коммуникации и взаимодействия, чтобы формировать мнение о Китайской Народной Республике как на национальном, так и на международном уровне, посредством длительного, интерактивного и ежедневного общения и убеждения [14, 2].

Выводы. Таким образом, политические науки предлагают многообразие теорий, подходов и аналитических рамок для исследования различных аспектов институциональных преобразований системы управления госсектором КНР. Использование теоретико-методологического аппарата исторического институционализма, теории рационального выбора, теории «прерывистого равновесия», социологического неинституционализма, концепции «встроенности», модели «взаимоусиления», подхода «дискурсивного институционализма» представляется обоснованным для анализа трансформации институционального дизайна управления госсектором, как с точки зрения внутренней динамики, так и экзогенных шоков, влияющих на конфигурацию политических институтов Китайской Народной Республики.

Список литературы

1. Дэн Сяопин. Строительство социализма с китайской спецификой. М.: МП "Палей", 1997. 479 с.
2. Кобзева М.А. Дискурсивная власть Китая: инструменты и стратегия // Восток. Афро-азиатские общества: история и современность, 2021, № 4, с. 173-184. DOI 10.31857/S086919080015513-1.
3. Ли Сыци. Исследование внешнеполитического дискурса Китая // Политическая лингвистика. 2022. № 2 (92). С. 201-204.

4. Ломакина И.Б. Политико-правовая традиция Востока: проблема понимания // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2021. № 1(89). С. 17-25.
5. Сяоци Юань, Попова Е.А. Средства китайского политического дискурса как инструмент формирования имиджа страны и политика и их перевод на русский язык // Современное педагогическое образование. 2024. № 2. С. 321-325.
6. Baumgartner F., Jones B.D. *Agendas and Instability in American Politics*. Chicago: University of Chicago Press, 1993. 298 p.
7. Brennan G., Lomasky L. *Democracy and decision: The Pure Theory of Electoral Preference*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 237 p.
8. Campbell J., Skocpol T. *American Society and Politics: Institutional, Historical, and Theoretical Perspectives*. New York: McGraw-Hill, 1995. 544 p.
9. Coase R.H. The nature of the firm // *Economica*. New Series, 1937. Vol. 4. No. 16. P. 386–405.
10. Deutsch K.W. *The Nerves of Government: Models of political communication and control*. New York: Free Press, 1963. 316 p.
11. Easton D. *The Political System: An Inquiry into the State of Political Science*. New York: Alfred A. Knopf, 1953. 320 p.
12. Eldredge N., Gould S.J. Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism / *Models in Paleobiology* // Edited by Schopf, T.J.M. Freeman, Cooper & Co. San Francisco: Freeman Cooper, 1972. P. 82-115.
13. Hall P. Historical Institutionalism in Rationalist and Sociological Perspective / ed. by J. Mahoney, K. Thelen. *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. New York: Cambridge University Press, 2012. P. 204-224.
14. Huang Z.A. A historical–discursive analytical method for studying the formulation of public diplomacy institutions // *Place Branding and Public Diplomacy*. 2022. Vol. 18. Iss. 3. P. 204-215.
15. Meyer J., Boli, J., Thomas G., Ramirez F. World society and the nation-state // *American Journal of Sociology*. 1997. Vol. 103. Iss. 1. P. 144–181.
16. Pierson P. Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics // *American Political Science Review*. 2000. Vol. 94. Iss. 2. P. 251-267.
17. Polanyi K. *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press, 2001. 360 p.

18. Schmidt V. A. Discursive Institutionalism: The Explanatory Power of Ideas and Discourse // Annual Review of Political Science. 2008. Vol. 11. Iss. 1. P. 303–326.
19. Thelen K. Historical Institutionalism in Comparative Politics // Annual Review of Political Science. 1999. Vol. 2. P. 369–404.
20. Wang Zh. Urban Investment and Development Companies in China's Local Governance: The Paradox of Marketization // The China Journal. 2026. Vol. 96. P. 114-140.
21. Wiener N. The Human Use of Human Beings. Cybernetics and society. New York: Da Capo Press, 1988. 203 p.
22. Williamson O. Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications: A study in the economics of internal organization. New York: Free Press, 1975. 286 p.
23. Wittman D. Why democracies produce efficient results // Journal of Political Economy. 1989. Vol. 97. Iss. 6. P. 1395–1424.
24. Yang R. International organizations, changing governance and China's policy making in higher education: An analysis of the World Bank and the World Trade Organization // Asia Pacific Journal of Education. 2010. Vol. 30. Iss. 4. P. 419-431.
25. Zhou X., Sui Y. What Can the Research on Chinese Bureaucracy Do for Organization Theory? // Management and Organization Review. 2025. Vol. 21. Iss. 1. P. 3-20.

© Белоусова М.В., 2026

**FROM NEGLECT TO RENEWAL. THE HISTORICAL FATE
OF THE ABU UBAYDA IBN AL JARRAH SHRINE IN QARSHI**

Ochilov Davron Bahodir o'g'li
Sarbon University

Abstract: This article examines the historical fate of the Abu Ubayda ibn al-Jarrah complex in Qarshi through a published monograph, accessible heritage descriptions and official museum information. It compares accounts of Soviet-period disruption, later rebuilding and post-independence renewal. The analysis distinguishes conservation, reconstruction and new construction, while identifying the evidential limits of the documented chronology.

Key words: Qarshi, cultural heritage, shrine, restoration, reconstruction, historical memory, museum.

**ОТ ЗАПУСТЕНИЯ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ.
ИСТОРИЧЕСКАЯ СУДЬБА КОМПЛЕКСА АБУ УБАЙДА
ИБН АЛЬ ДЖАРРАХА В КАРШИ**

Очиллов Даврон Баходир угли
преподаватель
Университет Сарбон

Аннотация: В статье рассматривается историческая судьба комплекса Абу Убайда ибн аль-Джарраха в Карши на основе опубликованной монографии, открытых описаний памятника и официальных сведений о музейной деятельности. Сопоставляются свидетельства советского периода, позднейшие перестройки и восстановление после независимости. Особое внимание уделяется различию между сохранением исторических конструкций, реконструкцией и новым строительством, а также пределам достоверности используемых данных.

Ключевые слова: Карши, культурное наследие, зиарат, реставрация, реконструкция, историческая память, музей.

Introduction

The Abu Ubayda ibn al-Jarrah complex in Qarshi presents a history of disrupted use, physical alteration and renewed public attention. Its significance cannot be assessed solely through the appearance of the present ensemble. This article examines how published accounts connect periods of neglect with later rebuilding, and how the site acquired additional memorial functions. The central argument is that renewal of a shrine and preservation of its historical fabric are related outcomes that must be evaluated separately.

The study compares a published monograph, two accessible descriptions of the complex and an official account of museum activity. It applies selected principles of the Venice Charter as an analytical framework. No archival originals, excavation reports or restoration project files were examined. The sources establish a selective chronology; they do not support a complete architectural survey or an independently verified reconstruction of every intervention.

Historical association and Soviet-period disruption

S. Jo'rayeva and L. Asrorova describe the Qarshi site as a symbolic shrine associated with Abu Ubayda ibn al-Jarrah [1, p. 76]. Accordingly, the name is used here to identify the heritage complex, without asserting that the Companion's historically authenticated burial is located in Qarshi. The distinction matters because commemorative association and identification of human remains require different evidence.

The same monograph reports demolition of a mosque in 1926, reopening of the site in 1945 and renewed closure in 1947. It reproduces a description attributed to a 1954 visit by Frenkel, which records neglect, agricultural surroundings and storage use of the mausoleum [1, pp. 76–77]. These are retrospective published accounts; the underlying administrative records have not been independently examined in this study.

Rebuilding and post-independence renewal

The description published on Meros.uz states that the destroyed mausoleum was rebuilt during the second half of the twentieth century and describes an ensemble containing a mausoleum, veranda and minaret [2]. This broad dating qualifies any account of uninterrupted abandonment until independence. It does not identify the year or full scope of that rebuilding.

Jo'rayeva and Asrorova report rebuilding in 2000, including a mausoleum above the grave, an entrance structure and improvements to paths and surroundings. They also record works in 2012–2013 [1, p. 77]. These dates are retained as the

monograph's account of successive interventions, without attributing every surviving element to a single campaign.

An UzA photographic report published on 15 October 2024 also reports refurbishment and extensive landscaping in 2012. It describes expansion of the complex to two and a half hectares and the construction of new facilities, including an entrance building, administrative premises, ablution facilities, pools and verandas [3]. This accessible report supports discussion of renewal and enlargement. It is not a financial audit or a technical inventory of retained medieval fabric.

The combined evidence suggests that the present complex contains successive historical and modern layers. The phrase “restored complex” should therefore be understood carefully: a report may use restoration to describe a broad programme that also includes landscaping and new construction. Such wording communicates renewed care, but does not establish that the entire ensemble reproduces an authenticated earlier appearance. An assessment of physical authenticity must identify the date and treatment of individual components.

Conservation and the interpretation of new work

The Venice Charter provides useful criteria for this distinction. Article 9 links restoration to original material and reliable documentation and sets a limit at conjecture. Article 11 recognises the contributions of different historical periods. Article 12 requires replacement elements to be distinguishable from original work, while Article 16 calls for reports supported by drawings and photographs [4, arts. 9, 11–12, 16]. These principles are used as a comparative framework, not as proof that the Qarshi interventions complied with, or violated, the Charter.

For this case, a meaningful assessment would compare photographs and measured plans before and after each campaign. A component register could distinguish retained masonry, repaired surfaces, replaced elements and new visitor facilities. That distinction would allow the history of interventions to remain visible. Without such documentation, neither improved appearance nor a traditional decorative style establishes the age of the underlying structure.

The available evidence does not permit secure dating of alleged excavation finds or identification of additional burials. Architectural remains would need contextual records, stratigraphy and comparative dating evidence; personal identification would require legible inscriptions or other specific documentation. These requirements define the limits of this study. They do not imply that

archaeological discoveries did not occur. Claims about particular ninth- or tenth-century mausoleums are not advanced here.

Museum activity and the public role of the complex

Qarshi State University's official museum page records that its Museum of the Memory of Victims of Repression began operating on 28 August 2018 in two halls at the entrance to the Abu Ubayda ibn al-Jarrah complex. It states that the museum continued its work in the Odina Mosque from 11 October 2021 [5]. This account documents the museum's location and institutional continuity.

Conclusion

The documented history supports a qualified account of disruption, rebuilding and renewed public use. Soviet-period events are known here through retrospective scholarship, while later accounts record enlargement and new facilities. The museum history adds a separate institutional dimension. Together, these sources show why the complex should be studied through the changing relationships between buildings, commemorative associations and public functions.

Renewal can make a historic site accessible and socially significant, but its architectural consequences require separate evaluation. The present study therefore distinguishes reported interventions from verified surviving fabric. A more detailed history will depend on project documentation, dated photographs and properly identified archival and archaeological records.

References

1. Jo'rayeva S., Asrorova L. Qashqadaryo vohasi allomalari va ziyoratgohlari tarixi [History of scholars and pilgrimage sites of the Kashkadarya oasis]: monograph. Tashkent: Evrika nashriyot-matbaa uyi, 2024. 220 pp. ISBN 978-9910-8855-8-7. URL: <https://qashqadaryo-turizm.uz/uploads/file/1736897053.0272.pdf> (accessed 6 October 2026).
2. Abu Ubayda ibn al-Jarroh yodgorlik majmuasi [Abu Ubayda ibn al-Jarrah memorial complex] // Meros.uz. 14 July 2015. URL: <https://meros.uz/object/abu-ubayda-ibn-al-jarroh-yodgorlik-majmuasi> (accessed 6 October 2026).
3. Uza. Abu Ubayda ibn al-Jarroh yodgorlik majmuasidan fotoreportaj [Photographic report from the Abu Ubayda ibn al-Jarrah memorial complex]. 15 October 2024. Photos and video: J. Norqobilov. URL: https://uza.uz/oz/posts/abu-ubayda-ibn-al-jarroh-yodgorlik-majmuasidan-fotoreportaj_645605 (accessed 6 October 2026).

4. International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter 1964). Adopted by ICOMOS in 1965. URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_e.pdf (accessed 6 October 2026).

5. Qarshi State University. “Qatag‘on qurbonlari xotirasi” muzeyi [Museum of the Memory of Victims of Repression]. Official institutional page, section “Bo‘lim tarixi”. URL: <https://qarshidu.uz/uz/page/qatagon-qurbonlari-xotirasi-muzeyi> (accessed 6 October 2026).

© Ochilov D.B.

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

СОНАТА № 1 И. БРАМСА: НАЧАЛО ПУТИ

Стразова Надежда Станиславовна

доцент кафедры общего фортепиано

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная консерватория»

Аннотация: Фортепианная соната И. Брамса № 1 C dur свидетельствует об активном начале творческого пути великого композитора. Она отличается ярким, эмоционально выразительным тематизмом, красочным соотношением тональностей, мастерским строением форм частей сонатного цикла, две из которых (первая и четвертая) содержат сочетание принципов сонатности и рондальности, характерное для эпохи романтизма.

Ключевые слова: Иоганес Брамс, соната № 1 C dur, сонатная форма, трехчастная форма, рондо, тональность, романтизм.

SONATA NO. 1 BY I. BRAHMS: THE BEGINNING OF THE JOURNEY

Strazova Nadezhda Stanislavovna

Abstract: I. Brahms' Piano Sonata No. 1 in C major testifies to the active beginning of the great composer's creative path. It is distinguished by vivid, emotionally expressive thematicism, a colourful interplay of tonalities, and a masterful construction of the forms of the parts of the sonata cycle, two of which (the first and the fourth) combine the principles of sonata form and rondo, which is characteristic of the Romantic era.

Key words: Johannes Brahms, Sonata No. 1 in C major, sonata form, three-part form, rondo, key, Romantic era.

Соната для фортепиано № 1 C dur Иоганеса Брамса была опубликована в 1853 году. Это – первое изданное произведение великого композитора, имеющее обозначение opus 1, но в данной сонате уже заложены черты зрелого романтического стиля. Цикл сонаты – четырехчастный, следующий логике венского классицизма, но новаторство Брамса ощущается в каждой части.

Первая часть согласно традиции, написана в сонатной форме. Первое предложение главной партии ясно показывает исходную тональность *C dur*, активным движением к вершине завершаясь в такте 6 половинной каденцией.



Рис. 1. Главная партия

В тактах 7-8 (Рис. 1) обыгрывается каденционная доминанта *G dur*, неожиданно сменяясь одноименным *g moll* (Рис. 1, такт 8). Второе предложение (Рис. 1, такт 9) начинается с трезвучия VII-й низкой мажорной ступени *B dur*, показывая, что исходная тональность главной партии – одноименный *C* мажоро-минор.

Связующая партия имитационно проводит начальный оборот главной, подводя к доминанте *a moll*, в которой начинается первая тема побочной партии (Рис. 2).



Рис. 2. Первая побочная партия

Такое проведение побочной партии в тональности субдоминантовой группы, не характерное для классического стереотипа сонаты [1, с. 329], создает романтический колорит мягкого терцового соотношения параллельных тональностей *C dur* – *a moll*. Тема звучит лирически, ее начальная интонация,

согласно традиции, связана с главной партией, но здесь яснее слышен, выделенный ритмически, нисходящий секундовый ход (Рис. 2, такт 5).

На смену краткой первой побочной партии приходит продолжительная вторая, также начинающаяся в *a moll*, но написанная в простой трехчастной форме. Ее первая часть звучит на доминантовом органном пункте, придающем активной теме внутреннюю напряженность (Рис. 3).

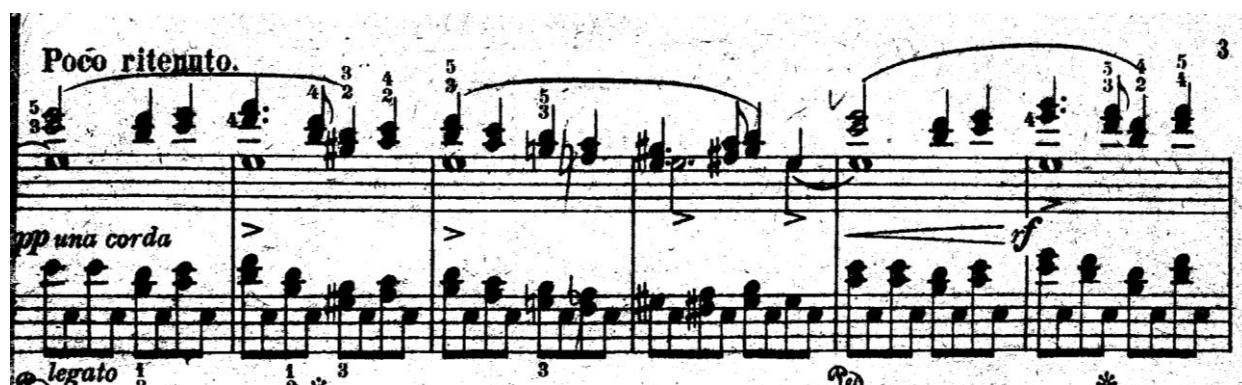


Рис. 3. Вторая побочная партия

Средний раздел сначала варьирует интонации первой побочной партии, затем хроматическим ходом подводит к репризе, звучащей в *d moll*, но постепенно приводящей в заключительному утверждению доминанты *C dur*.

В одноименном *c moll* начинается разработка. В первом разделе имитационно проводится вторая побочная партия. Сначала она звучит робко, но постепенно уплотняется фактура, растет динамика, и тема звучит мощным *fortissimo*, приводя к столь же мощному проведению первой побочной партии. Но, достигнув трагической кульминации, волна динамики спадает, и во втором разделе разработки первая побочная партия звучит имитационно в своем исходном лирическом облике, постепенно подводя к репризе. Все основные темы проводятся в единой тональности, но со сменой лада: главная партия – *C dur*, побочные – *c moll*. Но реприза второй побочной партии неожиданно модулирует в *cis moll*, и ряд ее секвенций подводит к коде, в которой в лучезарном *C dur* появляется главная партия. Это ее *третье* проведение придает ей черты рефрена и вносит в сонатную форму признаки рондо. Подобное сочетание в одном произведении признаков нескольких форм станет типичным не только для Брамса, но и для других композиторов-романтиков.

Медленная вторая часть сонаты представляет собой вариации на фольклорную тему: Брамс приводит ее вместе с текстом (Рис. 4).

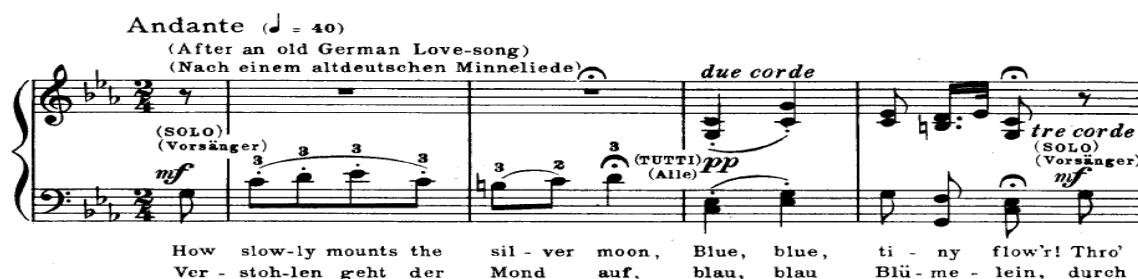


Рис. 4. Тема второй части

Тема звучит в *c moll*, эту тональность сохраняют и две первые вариации, по традиции, использующие орнаментальное варьирование. Но во второй вариации значительно изменяется форма темы, что является признаком романтических свободных вариаций. Третья вариация форму восстанавливает, но меняет лад – звучит в *C* одноименном мажоро-миноре. Предваряемая связкой финальная четвертая вариация проводится в светлой окраске *C dur*.

Третья часть написана в типовой сложной трехчастной форме с трио и точной репризой (*da capo*). Это – традиционное скерцо, но не столько игривое, сколько динамически-активное, даже «огненное», о чем свидетельствует авторское указание, предваряющее начальную тему (Рис. 5).



Рис. 5. Тема третьей части

Первый раздел написан в простой трехчастной форме с расширенной динамизированной репризой, в которой сначала возвращается исходный *e moll*, но затем следует ряд красочных тональных сопоставлений, в череде которых ясно слышны одноименные *e moll*- *E dur*, создавая параллель с одноименными *C dur* - *c moll* репризы первой части сонаты.

Трио создает еще более явную параллель с первой частью сонаты: крайние разделы его трехчастной формы написаны в *C dur*, а средний раздел проводит ту же тему в одноименном *c moll*.

С первой частью связана и четвертая часть сонаты – финал, написанный в *C dur* в форме нового (романтического) рондо. Рефрен представляет собой простую трехчастную форму. Его первая тема основана на начальных интонациях главной партии первой части (Рис. 6).



Рис. 6. Тема рефрена четвертой части

Сохраняет рефрен и связь со скерцо, что проявляется в ритмической трехдольности и сохранении ремарки «con fuoco».

Первый эпизод также трехчастен. Он звучит в доминантовой тональности *G dur*, которую ясно показывает уже первое предложение темы (Рис. 7).



Рис. 7. Тема первого эпизода четвертой части

После развивающей середины данная тема возвращается в *G dur*. Но, прозвучав, она модулирует и неожиданно появляется еще раз в исходной тональности *C dur*. Так возникает *сонатное* соотношение тональностей рефрена и первого эпизода: их тонико-доминантовое сочетание (*C dur* - *G dur*), сменяется проведением в одной общей исходной тональности (*C dur*) – именно в этой тональности появляется первая тема рефрена после окончания первого эпизода. Это проведение рефрена сокращено, что характерно для нового рондо.

В субдоминантовой тональности *a moll* начинается трехчастный второй эпизод, воспроизводя тональное соотношение главной и побочной партий первой части сонаты (*C dur*-*a moll*). Данная параллель становится особенно ясной, когда репризное проведение данной темы проводится в *C dur*.

А далее начинается наиболее неожиданный раздел второго эпизода – разработка, в которой на кратких временных отрезках чередуются фрагменты рефрена (Рис. 8, такты 1-2) и второго эпизода (Рис. 8, такты 3-4).



Рис. 8. Фрагмент разработки четвертой части

Не исключено, что данный разработочный раздел, не характерный для формы рондо, но присущий сонате, появился под влиянием сонатных тональных соотношений тем, о которых было сказано выше.

Очередное сокращенное проведение темы рефрена приводит к третьему эпизоду, который аккордовой фактурой близок первому эпизоду. Завершается данный эпизод лучезарным *C dur*-ным дополнением и финальным сокращенным проведением в *C dur* рефрена.

Учитывая взаимодействие в финале данной сонаты Брамса признаков двух форм (рондо как основной формы, в которую проникли сонатные соотношения), общую форму финала можно считать новым рондо с признаками сонатности. Это создает связь с первой частью, в которой взаимодействовали эти же принципы форм, но главной, наиболее ясно выраженной была сонатная форма, поэтому мы и называли ее – сонатная с признаками рондо. Подобное сочетание в одном произведении признаков двух различных форм в творчестве Брамса проявилось впервые, но далее станет характерным для его произведений. Данное явление, подробно исследованное В.П. Бобровским [2, с. 185-203], типично и для многих произведений других композиторов-романтиков.

Характерным для эпохи романтизма является и соотношение тональностей – терцовое и одноименное, ярко представленное в данной сонате Брамса. Типично романтическим является и тематизм – ярко выразительный, эмоционально насыщенный, достигающий в процессе развития высокой степени драматизма. Таким образом, Первая соната Брамса, открывая творческий путь великого композитора, ясно свидетельствует и о его даровании, и о его принадлежности к стилю эпохи XIX века.

Список литературы

1. Холопова В.Н. Формы музыкальных произведений : учеб. пособие для студентов вузов искусств и культуры. – СПб.: Издательство «Лань». – 1999. – 490 с.
2. Бобровский В.П. Функциональные основы музыкальной формы: исследование. – М.: Музыка. – 1978. – 332 с.

© Стразова Н.С., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННЫХ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Сборник статей

IV Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 5 октября 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 07.10.2026.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 6.34.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

- 1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



- 2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



- 3. в составе коллективных монографий**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>