

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

НАУЧНАЯ ИНИЦИАТИВА ГОДА 2025

Сборник статей Международного
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 1 декабря 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12

ББК 70

Н34

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

Н34

Научная инициатива года 2025 : сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса (1 декабря 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 105 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-934-5

Настоящий сборник составлен по материалам Международного научно-исследовательского конкурса НАУЧНАЯ ИНИЦИАТИВА ГОДА 2025, состоявшегося 1 декабря 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12

ББК 70

ISBN 978-5-00215-934-5

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2025

© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2025

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
ВЗАИМОСВЯЗЬ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ: ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ СТРАНЫ	7
<i>Ахмадуллина Ирина Ахсановна, Шайхурова Гульшат Минжадитовна</i>	
ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИМПОРТА ЭКОНОМИКИ РФ	12
<i>Гутиев Ибрагим Аланович, Малиева Алина Тамирлановна, Тешев Тимур Мурадович</i>	
ФРАНЧАЙЗИНГ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА	18
<i>Першина Ксения Евгеньевна, Хамзина Гульсана Каримовна</i>	
РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	31
<i>Черджеева Диана Валерьевна, Бондарева Валерия Гивиевна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	37
ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОВЗ ПО ТИПУ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	38
<i>Кокоева Анжела Валерьевна, Тигиева Ирина Нугзаровна</i>	
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОРКОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	45
<i>Поспелова Виктория Юрьевна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	52
ГЕНДЕРНЫЕ ОППОЗИЦИИ, СУБСТАНТИВНЫЕ И ГЛАГОЛЬНЫЕ НОМИНАЦИИ В РАМКАХ КОНЦЕПТА «МУЗЫКА» В ПОЭЗИИ А.А. АХМАТОВОЙ.....	53
<i>Михайлова Елена Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	61
КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ: МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РЕВИЗИИ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	62
<i>Каюда Дарья Андреевна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	72
МАГНИТНЫЕ ШУМЫ БАРКГАУЗЕНА КАК ПРИЗНАК ОБНАРУЖЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ	73
<i>Кондратенко Евгений Владимирович, Кунгурцев Максим Александрович</i>	

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ	78
ОБРАБОТКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	
В ОБЛАСТИ КАРТОГРАФИИ	79
<i>Гибадуллин Артур Амирзянович</i>	
СЕКЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	85
ИССЛЕДОВАНИЕ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ	86
<i>Джуккаева Аминат Пиляловна, Ковалева Татьяна Георгиевна, Цуканова Полина Александровна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	95
«МЕНЯ НЕ КАСАЕТСЯ ТО, ЧТО МЕНЯ НЕ КАСАЕТСЯ». ХАЛАТНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ СРЕДИ ЛЮДЕЙ.	
ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	96
<i>Улогова Злата Викторовна</i>	

СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ

**ВЗАИМОСВЯЗЬ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ ТАМОЖЕННЫХ
ПЛАТЕЖЕЙ: ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
БЛАГОСОСТОЯНИЕ СТРАНЫ**

Ахмадуллина Ирина Ахсановна

к.п.н., доцент

Шайхулова Гульшат Минжадитовна

студент

Набережночелнинский институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь этапов таможенного контроля, оформления, взимания платежей и информационно-аналитической деятельности. Особое внимание уделено проблемам координации на этапе контроля полноты уплаты таможенных платежей. Выявленные недостатки оказывают непосредственное влияние на экономическую безопасность государства.

Ключевые слова: таможенные платежи, таможенный контроль, администрирование, экономическая безопасность, фискальная функция.

**INTERCONNECTION IN THE SYSTEM
OF CONTROL OF CUSTOMS PAYMENTS: IMPACT
ON THE ECONOMIC WELL-BEING OF THE COUNTRY**

Akhmadullina Irina Akhsanovna

Shaykhulova Gulshat Minjaditovna

Abstract: The article discusses the relationship between the stages of customs control, registration, collection of payments and information and analytical activities. Particular attention is paid to the problems of coordination at the stage of monitoring the completeness of payment of customs payments. The identified shortcomings have a direct impact on the economic security of the state.

Key words: customs payments, customs control, administration, economic security, fiscal function.

Таможенная деятельность представляет собой комплексную, системную деятельность уполномоченных государственных органов, направленную на реализацию публично-правовых интересов в сфере внешнеэкономических отношений. Ее функциональное назначение выходит за рамки фискальной задачи и включает аспекты экономической безопасности, торгового и административного регулирования. Современная таможенная система представляет собой единый технологический цикл, где этапы контроля, оформления, взимания платежей и аналитической деятельности тесно интегрированы. Нарушение связей между этими компонентами, особенно на финальной стадии — контроле начисления и уплаты, — создает существенные фискальные риски [1].

Единый цикл таможенного администрирования

Процесс перемещения товаров через границу является последовательным и взаимозависимым. Таможенный контроль предваряет и сопровождает оформление, в рамках которого происходит начисление обязательных платежей. Информационно-аналитическая деятельность пронизывает все этапы, обеспечивая их данными для принятия решений. Например, профиль риска, сформированный на основе анализа данных (этап аналитики), применяется при контроле (этап контроля), влияет на перечень необходимых документов для оформления (этап оформления) и напрямую определяет сумму, подлежащую уплате (этап взимания). Разрыв этой цепочки приводит к финансовым потерям для бюджета.

Проблема контроля полноты уплаты таможенных платежей

Основная проблема сосредоточена на этапе верификации полноты и своевременности уплаты начисленных сумм. На практике наблюдается диссонанс между системами, фиксирующими начисление платежей, и системами, подтверждающими их фактическое поступление в бюджет. Это приводит к возникновению задолженностей, которые не выявляются в оперативном режиме.

Ключевые проблемы:

1. Недостаточная интеграция баз данных. Информация из системы таможенного оформления (ФТС России) не всегда в полном объеме и в реальном времени сверяется с данными системы казначейства.
2. Запаздывание аналитики. Информационно-аналитическая деятельность, призванная выявлять несоответствия, часто носит реактивный, а не

предиктивный характер. Анализ проводится постфактум, когда задолженность уже сформирована.

3. Автоматизация контрольных действий. Процедуры автоматического списания средств и блокировки неплательщиков требуют дальнейшего совершенствования, что позволяет недобросовестным участникам ВЭД уклоняться от обязательств [2].

Влияние на экономическое благосостояние

Недосбор таможенных платежей напрямую сокращает доходную часть федерального бюджета. Такие потери ограничивают возможности государственного финансирования в социальной сфере, здравоохранении, инфраструктурных проектах. Кроме того, это создает неравные условия конкуренции для добросовестных участников внешнеэкономической деятельности и подрывает принципы справедливого налогообложения. В конечном счете, низкая эффективность контроля на данном участке ослабляет фискальный суверенитет и экономическую безопасность страны.

Эффективность контроля над начислением и уплатой таможенных платежей остается ключевым вопросом для экономической безопасности. Статистика первых трех кварталов 2024 года демонстрирует резкий рост суммы доначислений до 45,4 млрд рублей, что на 73% превышает показатель аналогичного периода прошлого года (26,2 млрд рублей) [4]. Этот рост свидетельствует о наличии системных проблем во взаимодействии этапов таможенного контроля, оформления и взимания платежей.

Анализ данных Федеральной таможенной службы выявляет повторяющийся характер нарушений. На первом месте находится занижение таможенной стоимости товаров, за которым следуют незаконный оборот и предоставление недостоверных сведений о классификационных кодах ТН ВЭД. В ответ на эти вызовы ФТС активизировала риск-ориентированный подход и автоматизацию проверок, что закономерно привело к увеличению объема выявляемых нарушений.

Со стороны участников ВЭД отмечается значительное ужесточение контроля, особенно в части проверки классификационных кодов. При выявлении нарушений таможенные органы применяют доначисления ко всему массиву деклараций за три предыдущих года, что в отдельных случаях приводит к требованиям об уплате десятков миллионов рублей. Дополнительной проблемой стало подтверждение страны происхождения товаров, где импортеры сталкиваются с необходимостью доказывать

неамериканское происхождение продукции во избежание применения повышенных тарифов [3].

Существенный рост доначислений таможенных платежей подтверждает наличие разрывов в системе контроля между этапами оформления и фактического взимания платежей. Несмотря на усиление проверочных мероприятий, сохраняются проблемы, связанные с декларированием точных сведений о товарах. Это требует дальнейшей интеграции информационных систем и развития предиктивной аналитики для предотвращения нарушений на ранних стадиях таможенного оформления.

Предлагаемые пути решения

Внедрение единой платформы интеграции данных между ФТС и Федеральным казначейством позволит обеспечить мониторинг уплаты платежей в режиме реального времени. Разработка системы автоматического списания задолженностей с банковских счетов участников ВЭД при выявлении нарушений значительно сократит время между начислением и взысканием платежей.

Создание системы предиктивной аналитики на основе технологий искусственного интеллекта для выявления потенциальных нарушений на этапе предварительного декларирования. Внедрение автоматизированной верификации классификационных кодов ТН ВЭД с использованием машинного обучения позволит минимизировать ошибки и умышленные искажения.

Разработка прозрачного механизма подтверждения страны происхождения товаров с созданием единой базы сертификатов происхождения.

Проведенный анализ подтверждает, что проблема контроля полноты уплаты таможенных платежей является системной и обусловлена разрывом взаимосвязей в едином цикле таможенного администрирования. Для ее решения требуется углубленная интеграция информационных систем и развитие предиктивных аналитических инструментов, что позволит перейти от констатации нарушений к их предотвращению.

Список литературы

1. Еремеева А. С. Основные направления деятельности таможенных органов Российской Федерации / А. С. Еремеева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 3 (293). — С. 178-181. — URL: <https://moluch.ru/archive/293/66461>.

2. Рагозинникова Е. В. Проблемы контроля начисления и уплаты таможенных платежей // Экономика и бизнес: теория и практика. 2025. №9 (127). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-kontrollya-nachisleniya-i-uplaty-tamozhennyh-platezhey> (дата обращения: 30.11.2025).
3. Таможня стала жёстче следить за бизнесом в 2024 году // allo.tochka.com/news/tamoznia-donachislenia (дата обращения: 28.11.2025).

© Ахмадуллина И.А., Шайхулова Г.М., 2025

**ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ
ОТ ИМПОРТА ЭКОНОМИКИ РФ**

Гутиев Ибрагим Аланович

Малиева Алина Тамирлановна

Тешев Тимур Мурадович

студенты

Научный руководитель: Быдтаева Эвелина Евгеньевна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный

университет им. К.Л. Хетагурова»

Аннотация: Исследуя ключевые показатели уровня импортозависимости на уровне субъектов Российской Федерации в 2021-2024 гг., авторы выявляют ее позитивную динамику, отмечая при этом значительную ее вариативность в отраслевом и региональном разрезе. Авторы делают вывод о том, что проводимая государством политика импортозамещения, которая обрела особенно широкие масштабы с 2022 г., в целом результативна.

Ключевые слова: импортозависимость, импортозамещение, производственная зависимость от импорта.

**SECTORAL AND REGIONAL DEPENDENCE
ON IMPORTS OF THE RUSSIAN ECONOMY**

Gutiev Ibragim Alanovich

Malieva Alina Tamirlanovna

Teshev Timur Muradovich

Scientific adviser: **Bydtaeva Evelina Evgenievna**

Abstract: Studying the key indicators of the level of import dependence at the level of the constituent entities of the Russian Federation in 2012-2024, the authors

reveal its positive dynamics, while noting its significant variability in the sectoral and regional context. The authors conclude that the import substitution policy pursued by the state, which has become especially widespread since 2022, is generally effective.

Key words: import dependence, import substitution, production dependence on imports.

На уровне субъектов Российской Федерации динамика импортозависимости различается (рис. 1).



Рис. 1. Уровень импортозависимости субъектов РФ в 2024 г., %

Наиболее неблагоприятная ситуация с зависимостью от импорта сегодня в одном регионе – Вологодской области, где этот параметр оценивается в более чем 35%. До 2014 г. таких регионов было 5 (табл. 1). Таким образом, динамика в целом положительная.

Сегодня импортозависимость остается высокой там, где действуют крупные проекты в компаниях, принадлежащих российским собственникам. До введения санкционного режима в 2022 г. наиболее неблагоприятная

ситуация с зависимостью от импорта складывалась в субъектах РФ, на территории которых располагались компании с высокой долей иностранного капитала.

Таблица 1
Распределение субъектов РФ по уровню импортозависимости, в среднем за период, %

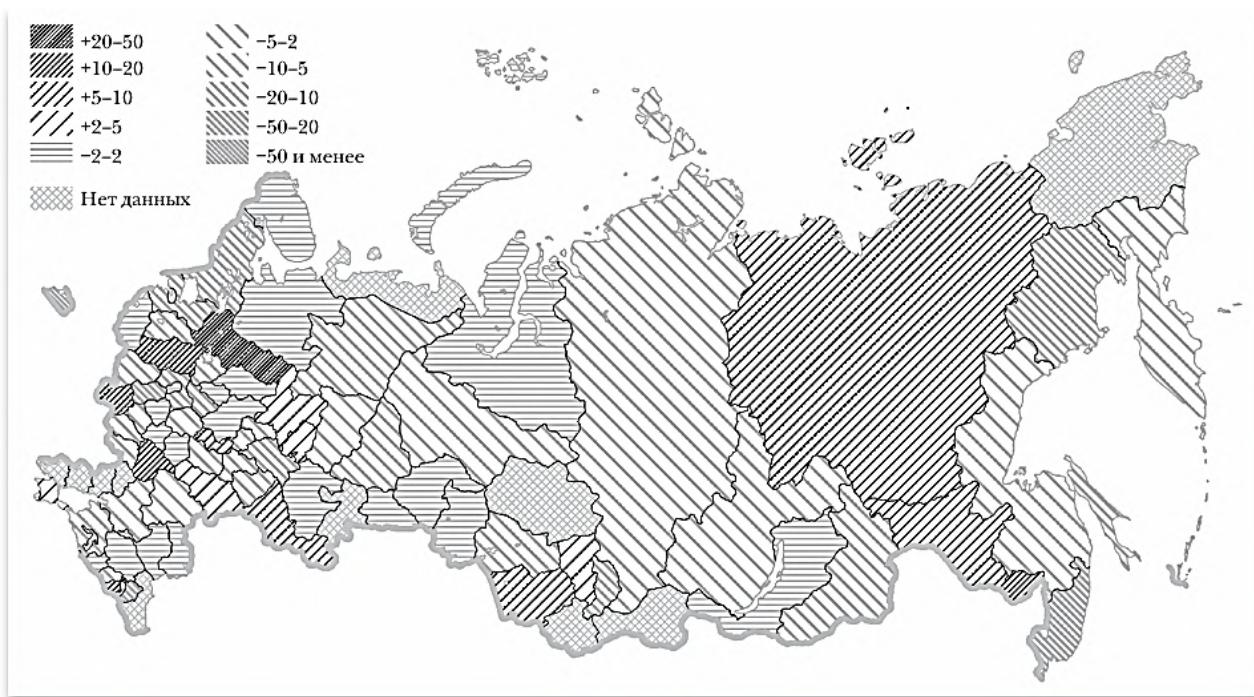
Значение зависимости производства от импорта в субъекте РФ	2012–2014 гг.	2019–2021 гг.	2022–2024 гг.
До 5	20	19	28
От 5,1 до 10	29	28	36
От 10,1 до 15	19	20	7
От 15,1 до 20	1	5	6
От 20,1 до 25	2	2	1
От 25,1 до 30	2	2	0
От 30,1 до 35	1	1	0
От 35,1 до 40	0	1	1
Более 40	5	1	0
Итого	79	79	79

Наиболее благоприятная ситуация с импортозависимостью складывается в субъектах РФ, в которых сосредоточены топливно-энергетические производства, – Тюменской области, ХМАО, ЯНА, а также в регионах с низким уровнем включенности в мирохозяйственные отношения – Калмыкии, Мордовии, КБР и др. С 2022 г. резко снизилась импортозависимость регионов, локализующих на своей территории предприятия ОПК. Так, в Свердловской области сокращение за несколько лет было более чем десятикратным.

Аналогичная ситуация с динамикой импортозависимости характерна для регионов, где в 2022 г. иностранные предприятия были выведены из структур совместных предприятий в ходе реализации инвестпроектов.

Так, в Сахалинской области сокращение за пять лет стало более чем двадцатикратным.

47 субъектов РФ характеризуются положительной динамикой уровня импортозависимости в течение анализируемого периода. Наиболее интенсивно этот процесс проходил в Калининградской области (сокращение на 57,5%) и Приморском крае (сокращение на 33,2%) (рис. 2).



**Рис. 2. Динамика импортозависимости регионов РФ
в 2024 г. по отношению к 2021 г., %**

Негативная динамика уровня импортозависимости прослеживается в 29 регионах. Наиболее интенсивно этот процесс проходил в Вологодской (прирост 34,5%) и Брянской области (прирост 17,6%).

Большей частью подобная ситуация возникает в регионах, на территории которых реализуются масштабные инвестпроекты. Так, в Вологодской области в течение последнего времени проходит комплексная модернизация Череповецкого металлургического комбината на базе закупаемого в Китае оборудования. В Брянской области реализуется крупный проект по созданию высокотехнологичного сортировочного комплекса для переработки и хранения яблок.

Негативная динамика уровня импортозависимости прослеживается также в регионах, граничащих с КНР, в которых действуют преференциальные режимы и реализуются совместные российско-китайские проекты самой разной направленности. Так, в Еврейской АО с привлечением китайских инвестиций развернулось строительство крупнейшего в регионе Кимкано-Сунтарского горно-обогатительного комплекса.

Таблица 2

Доля российских предприятий обрабатывающей промышленности, оценивающих свою импортозависимость как критическую, в % от опрошенных предприятий в отрасли, по категориям импорта

Отрасль	Детали и компоненты	Машины и оборудование	Технологии	Услуги, в том числе техническое обслуживание
Производство пищевых продуктов	33,7	29,7	42,8	45,0
Производство текстильных изделий	27,0	27,0	32,4	38,9
Производство одежды	43,9	36,8	46,6	52,5
Производство кожи и изделий из кожи	15,8	21,1	33,3	42,1
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки	34,4	28,9	43,5	50,0
Производство бумаги и бумажных изделий	23,1	20,5	22,5	35,0
Производство кокса и нефтепродуктов	0,0	0,0	0,0	22,2
Производство химических веществ и химических продуктов	29,6	24,3	36,1	40,8
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	25,0	22,2	34,6	34,6
Производство резиновых и пластмассовых изделий	27,3	27,9	38,5	45,9
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	33,5	29,7	41,3	44,1
Производство металлургическое	20,5	17,5	28,2	35,9
Производство готовых металлических изделий	28,8	27,2	31,0	45,8
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	23,1	30,3	50,0	55,6
Производство электрического оборудования	27,8	27,4	33,8	46,5
Производство машин и оборудования	25,2	32,0	40,2	46,4
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	22,9	27,3	42,4	57,6
Производство прочих транспортных средств и оборудования	16,1	24,1	31,0	46,7
Производство мебели	27,6	26,3	35,1	55,1

Значимость импорта для отечественной экономики различается в разрезе товарных категорий и видов продукции. Критически высока она по целому ряду высокотехнологичных продуктов, выпускаемых небольшим количеством зарубежных компаний, локализованных на территориях враждебно настроен-

ных к России государств. Наличие такого рода зависимости в ходе опросов сегодня отмечают 38,4% промышленных компаний.

Значимость импорта высокотехнологичных продуктов для отечественной экономики различается в разрезе отраслей. Значительно более высока она для высокотехнологичных производств, а также для производств с высокой технологической интенсивностью.

Отраслевые различия по уровню значимости импорта машин и оборудования выражены не столь разительно. Более высока она в легкой и электронной промышленности (табл. 2).

На основании проведенного анализа можно констатировать, что проводимая государством политика импортозамещения, которая приобрела особенно широкие масштабы с 2022 г., в целом результативна.

Список литературы

1. Гончаренко К.А. Влияние импортозамещения на состояние экономической доступности продовольствия в РФ / К.А. Гончаренко, Е.В. Печерица // Национальная безопасность и стратегическое планирование. – 2021. – № 1(33). – С. 71–77.
2. Гриневич Я. Эксперты оценили уровень импортозависимости российской экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rg.ru/2023/02/27/reg-szfo/eksperty-ocenili-uroven-importozavisimosti-rossijskoj-ekonomiki.html> (25.08.25)
3. Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра. Аналитический доклад НИУ ВШЭ / Я.И. Кузьминов. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 272 с.

© Гутиев И.А., Малиева А.Т., Тешев Т.М., 2025

ФРАНЧАЙЗИНГ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА

Першина Ксения Евгеньевна
Хамзина Гульсана Каримовна

студенты

Научный руководитель: Урузбаева Назым Аминовна
д.э.н., профессор

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва

Аннотация: В данной работе с прикладной точки зрения проанализированы особенности становления и функционирования франчайзинга в Казахстане. Установлено, что ряд характерных черт, присущих отечественным франчайзинговым моделям — среди них ограниченность масштабов распространения по регионам и отраслям, использование сублицензионных механизмов, а также зависимость от мер государственной поддержки, — одновременно выступают и факторами, сдерживающими дальнейшее развитие этого направления предпринимательства.

Научная новизна и практическая значимость исследования заключаются в авторском осмыслении специфики франчайзинговых отношений в условиях казахстанской экономики, а также в определении наиболее перспективных направлений их дальнейшего роста и совершенствования.

Ключевые слова: франчайзинг, франшиза, ресторанный бизнес, общественное питание, Казахстан, франчайзер, франчайзи, цифровизация, рентабельность, региональные особенности.

FRANCHISING IN THE FIELD OF PUBLIC CATERING ON THE EXAMPLE OF KAZAKHSTAN

Pershina Xeniya Evgenievna
Khamzina Gulsana Karimovna
Scientific adviser: Uruzbayeva Nazim Aminovna

Abstract: In this paper, the peculiarities of the formation and functioning of franchising in Kazakhstan are analyzed from an applied point of view. It has been

established that several characteristic features inherent in domestic franchise models — among them the limited scale of distribution by region and industry, the use of sublicense mechanisms, as well as dependence on government support measures — simultaneously act as factors constraining the further development of this area of entrepreneurship.

The scientific novelty and practical significance of the research lie in the author's understanding of the specifics of franchise relations in the conditions of the Kazakh economy, as well as in determining the most promising areas for their further growth and improvement.

Key words: franchising, franchise, restaurant business, catering, Kazakhstan, franchisor, franchisee, digitalization, profitability, regional features.

Последние два года стали временем глобальных вызовов, связанных с пандемией КВИ, чьи кризисные последствия ощущаются по всему миру. Особенно сильно ограничительные меры, введённые государствами, ударили по малому и среднему предпринимательству, а также по таким секторам, как ритейл, общественное питание и туризм. Примечательно, что именно в этих отраслях сегодня широко представлены франчайзинговые модели ведения бизнеса. Как свидетельствует международная практика, именно в периоды экономической нестабильности наблюдается рост интереса к франчайзингу: предприниматели всё чаще отказываются от самостоятельного запуска бизнеса в пользу присоединения к уже зарекомендовавшим себя брендам и работающим бизнес-моделям [1, с. 65].

В Республике Казахстан, несмотря на почти два десятилетия развития франчайзинга и около десяти лет целенаправленной государственной поддержки данного направления, вклад в экономику остаётся скромным. Доля франчайзинговых компаний в структуре ВВП составляет всего 0,2%, а в общем объёме продукции, выпускаемой предпринимательским сектором, — от 1% до 2,5%. На этом фоне особенно важным становится выявление барьеров и специфических особенностей, сдерживающих более активное развитие франчайзинга в стране, несмотря на его высокую востребованность на мировом уровне.

Постановка задач. Основная цель данной статьи — краткий, но содержательный анализ практического опыта развития франчайзинга в Республике Казахстан. В связи с этим в рамках исследования решаются следующие задачи: изучение особенностей функционирования как отечественных, так и иностранных франчайзинговых компаний на казахстанском рынке; выявление ключевых факторов, ограничивающих их рост и масштабирование; а также формулирование стратегических перспектив развития франчайзингового сектора в стране.

Новизна исследования. На сегодняшний день в Казахстане крайне мало научных и аналитических публикаций, посвящённых региональному анализу франчайзингового бизнеса. Это делает представленное исследование особенно актуальным и вносит вклад в заполнение существующего информационного пробела. Кроме того, новизна работы заключается не только в актуальности затронутых вопросов, но и в авторском подходе к интерпретации уже известных данных, а также в оригинальных обобщениях и выводах, сделанных на основе собранных материалов.

Методы и результаты исследования. В процессе подготовки статьи использовались как теоретические, так и эмпирические методы исследования. В частности, применялись методы системного экономического и статистического анализа, сравнительного изучения, систематизации данных, а также наглядного представления информации.

Франчайзинг как форма предпринимательства. Франчайзинг представляет собой организационную модель, основанную на сотрудничестве двух самостоятельных субъектов бизнеса — франчайзера и франчайзи. Франчайзер владеет брендом, технологиями, торговым знаком, наработанными методиками управления и стандартами производства, тогда как франчайзи получает право использовать эти ресурсы на коммерческой основе [2, с. 244]. Таким образом, франчайзинг выступает механизмом передачи опыта и готовой бизнес-модели, что значительно снижает риски нового предпринимателя и делает процесс выхода на рынок более предсказуемым.

В мировой практике франчайзинг получил широкое распространение именно в сфере общественного питания. Это объясняется особенностями

ресторанного бизнеса, где ключевыми факторами успеха выступают стандартизация процессов, узнаваемость бренда и стабильность вкусовых характеристик продукции. Клиент, посещающий определённую сеть кафе или ресторанов, ожидает одинакового уровня качества в любой точке, вне зависимости от её местоположения. Именно франчайзинг позволяет обеспечить такое постоянство за счёт строго регламентированной бизнес-модели и системы контроля качества.

К преимуществам франчайзинга в общепите относится также возможность оптимизации затрат, так как франчайзинговые сети обладают более широкими возможностями для централизованных закупок сырья, оборудования и расходных материалов. Экономия на масштабе делает такие предприятия более устойчивыми в кризисные периоды. Кроме того, франчайзер обеспечивает франчайзи обучение персонала, маркетинговую поддержку, технологические инструкции и современные ИТ-решения, которые в одиночку предпринимателю было бы сложно внедрить.

Однако франчайзинг имеет и свои ограничения. Высокая степень регламентированности может восприниматься как ограничение свободы ведения бизнеса. Помимо этого, франчайзи обязуется соблюдать стандарты бренда, выплачивать роялти и понесённые затраты на вход в сеть. В условиях снижения спроса или ухудшения экономической ситуации это может создавать дополнительную финансовую нагрузку.

Тем не менее, несмотря на все ограничения, франчайзинг остаётся одной из самых востребованных моделей бизнеса в сфере общественного питания, особенно в странах с растущим рынком услуг, к которым относится и Республика Казахстан.

История появления и развитие франчайзинга в Казахстане. Франчайзинг в Казахстане начал формироваться практически сразу после обретения независимости. Одним из первых примеров внедрения стандартизированного международного бренда стало открытие в 1994 году завода Coca-Cola Almaty Bottlers. В тот же период был открыт и отель «Рахат Палас», ставший частью международной сети Hyatt Regency [3]. Эти объекты стали важными символами

интеграции Казахстана в мировую экономику и показали возможность переноса международных бизнес-моделей на национальную почву.

В конце 1990-х годов на казахстанский рынок активно начали входить fashion-бренды. Наиболее заметным игроком стала компания Adidas, которая одной из первых выстроила развитую франчайзинговую сеть спортивной одежды и обуви. Следом стали появляться франшизы российской и европейской одежды, салонов связи, розничных магазинов и сервисных компаний.

Во второй половине 2000-х годов рынок стал расширяться за счёт российских франшиз [4]. Казахстанские предприниматели начали открывать филиалы таких компаний, как СДЭК (логистика), Askona (мебель и товары для сна), SOKOLOV (ювелирная продукция), Dodo Pizza (пиццерии) и другие. Таким образом, франчайзинг перестал быть редким явлением и стал устойчивой бизнес-моделью, охватившей различные сферы экономики.

Сфера общественного питания начала активно использовать франчайзинг приблизительно с 2010 года. В этот период на рынок пришли крупные международные сети быстрого питания: KFC, Burger King, Hardee's, Papa John's. Их появление привело к изменению структуры рынка: стандартизованные сети стали вытеснять одиночные кафе, предложив более предсказуемые условия потребителям и более стабильную бизнес-модель предпринимателям.

С 2020 года тенденции развития усилились. Стремительный рост доставки, цифровизация сервисов, расширение торговых центров и изменение потребительских привычек создали условия для быстрого увеличения числа франчайзинговых точек в городах Казахстана. Основными центрами концентрации стали Алматы, Астана и Шымкент, отвечающие за более чем половину всех франчайзинговых объектов в стране. В этот же период стали активно появляться локальные бренды, такие как Coffee Boom, B&B Coffee House, Qatty Tatty, Chicken House, которые успешно конкурируют с международными сетями.

Франчайзинг в сфере общественного питания Казахстана: современное понимание. Сектор общественного питания Казахстана является одной из наиболее перспективных площадок для франчайзинга [5]. Это связано

с некоторыми ключевыми факторами. Во-первых, наблюдается рост городского населения, особенно молодёжи, которая является основной целевой аудиторией кафе, кофеен и сервисов быстрого питания. Во-вторых, растёт культура потребления: жители крупных городов всё чаще предпочитают питание вне дома, быстрые завтраки, кофе навынос и онлайн-доставку.

В-третьих, пандемия COVID-19 ускорила внедрение цифровых решений в общепите — мобильные приложения, онлайн-заказы, системы лояльности, агрегаторы доставки. Всё это повысило конкурентоспособность крупных сетей и сделало франчайзинг ещё более привлекательным, так как франчайзи получает доступ к комплексным ИТ-решениям, которые сложно разработать самостоятельно.

Учитывая всё вышесказанное, становится очевидно, что развитие франчайзинга в Казахстане представляет собой комплексный процесс, включающий исторические предпосылки, экономические факторы, потребительские тренды и особенности управления сетевыми предприятиями. Чтобы структурировать ключевые характеристики развития франчайзинга в сфере общественного питания, целесообразно использовать визуальные и системные методы анализа.

С использованием методов систематизации и визуального представления данных ниже приведена схема, иллюстрирующая основные особенности развития франчайзингового бизнеса в Республике Казахстан (рис. 1).

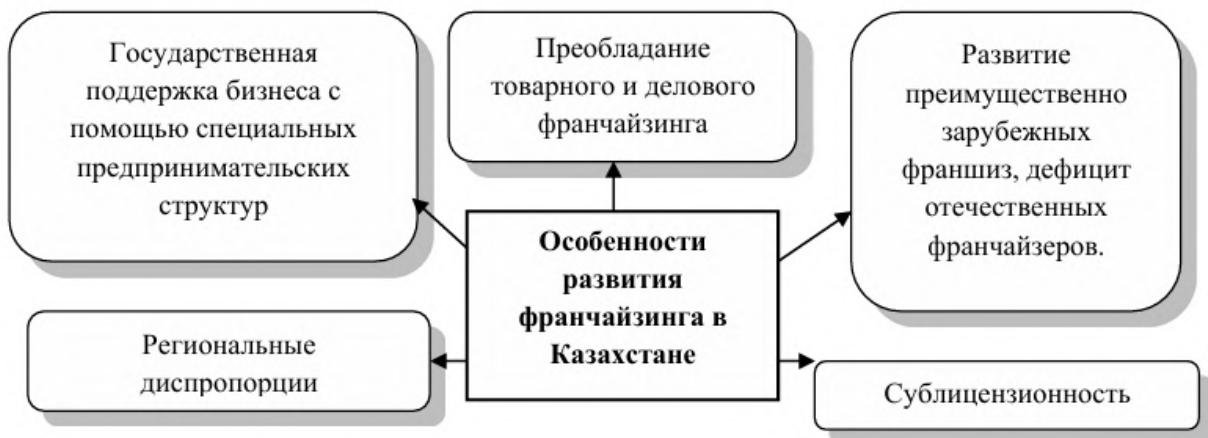


Рис. 1. Особенности франчайзингового бизнеса в Казахстане (Составлено авторами)

Современная структура рынка франчайзинга в сфере общественного питания Республики Казахстан. Современный рынок общественного питания Казахстана представляет собой одну из наиболее активно развивающихся отраслей малой и средней предпринимательской деятельности. Этот сектор демонстрирует высокую адаптивность к экономическим и социальным изменениям, что способствует ускоренному внедрению франчайзинговых моделей. Рост городского населения, изменение потребительских запросов и цифровизация обслуживания создают благоприятную среду для развития сетевых концепций. Всё больше предпринимателей выбирают франчайзинг как путь с меньшими рисками, чем самостоятельное создание бренда, поскольку франчайзинговая система предоставляет им стандартизированную бизнес-модель, поддержку и маркетинговые инструменты.

По состоянию на 2024–2025 годы наблюдается значительная концентрация франчайзинговых предприятий в крупнейших городах страны. Алматы, Астана и Шымкент становятся центрами развития общепита благодаря плотному населению, большому числу торгово-развлекательных комплексов, развитой инфраструктуре и стабильной экономической активности [6]. Здесь функционируют как международные, так и локальные франшизные сети, которые используют мегаполисы в качестве платформы для обкатки новых меню, форматов и ИТ-решений. Именно по этой причине многие бренды сначала открывают «флагманские» рестораны в Алматы, а затем масштабируются на региональные рынки.

Одновременно усиливается сегментация рынка общественного питания. Если ранее ключевыми направлениями оставались кофейни, фастфуд и пиццерии, то после 2020 года стали активно развиваться специализированные форматы — корейские десерты, bubble tea, японская и корейская уличная еда, паназиатские wok-концепции, гастрономические лавки премиального класса. Эти направления стали отражением роста культурной диверсификации спроса, особенно среди молодёжи, которая является основной аудиторией подобных заведений. Также значительно увеличивается количество предприятий, ориентированных преимущественно на доставку. Как следствие пандемии COVID-19, многие потребители сохранили привычку заказывать еду онлайн, что спровоцировало появление dark kitchen — кухонь без посадочных мест, работающих исключительно в доставочном формате. Их бизнес-модель

идеально подходит для франчайзинга, так как стандартизованные процессы легко повторяются в разных городах.

В целом структура франчайзингового рынка Казахстана подтверждает значительную роль ресторанных сектора в формировании предпринимательской активности. Несмотря на разнообразие направлений, именно сфера общественного питания остается одним из ключевых драйверов роста, поскольку она наиболее чувствительна к изменениям городской инфраструктуры, потребительских привычек и уровня цифровизации сервисов. Для наглядности ниже приведена диаграмма (рис. 2), отражающая распределение франшиз по основным сегментам рынка Казахстана и демонстрирующая долю ресторанных бизнеса в общей структуре франчайзинга [7].



Рис. 2. Структура франчайзингового рынка Казахстана по направлениям деятельности

Влияние цифровизации и сервисов доставки на развитие ресторанных франшиз. Цифровизация стала ключевым двигателем изменений в общепите Казахстана за последние пять лет. Ускоренное развитие сервисов доставки —

таких как Wolt, Glovo и Яндекс Еда — расширило доступность ресторанов и повысило конкурентность рынка. Сегодня жители больших и малых городов имеют возможность заказывать еду в течение 20–30 минут, и это создало новый тип потребительских ожиданий: скорость, прозрачность, удобство и персонализация.

Важным аспектом цифровой трансформации стало внедрение автоматизированных систем управления внутри самих ресторанов. Крупные франчайзеры предлагают своим партнёрам POS-системы, программное обеспечение для учёта складских остатков, электронные чек-листы, приложения для обучения сотрудников, CRM-модули и программы лояльности. Эти инструменты повышают эффективность бизнеса и позволяют в реальном времени анализировать ключевые показатели.

Одним из наиболее ярких примеров является франшиза Dodo Pizza, которая ещё до появления в Казахстане активно развивала собственную ИТ-экосистему [8]. В стране эта сеть быстро адаптировалась благодаря полностью прозрачной системе управления: франчайзи имеет доступ к данным о продажах, скорости приготовления, рейтингах сотрудников и обратной связи клиентов. Подобный подход формирует высокий уровень доверия и делает франшизу привлекательной для инвесторов.

Цифровизация также трансформировала взаимодействие с клиентами. Потребители ожидают быстрый отклик, возможность отслеживать заказ, получать рекомендации на основе предпочтений, оплачивать в любой момент и пользоваться программами лояльности. Франчайзинговые сети, в отличие от одиночных кафе, обладают достаточными ресурсами для реализации этих функций.

Экономическая модель франчайзинга в общественном питании: факторы доходности. Финансовая эффективность франчайзинговой точки зависит от множества факторов, среди которых одним из определяющих является стоимость аренды. В Казахстане арендная нагрузка в крупных городах может достигать 10–15% от оборота, что делает правильный подбор локации критически важным. В местах с высоким пешеходным трафиком выручка значительно выше, но такие локации требуют крупных первоначальных вложений.

Себестоимость продукции также влияет на рентабельность. Казахстан в значительной степени зависит от импорта продовольственных товаров: кофе, сыра, мяса, упаковки, оборудования. Изменения курса валют приводят к росту

закупочных цен, что вынуждает сети либо повышать цены, либо уменьшать маржу. Франчайзинговые сети, благодаря масштабу закупок, частично смягчают удар, но независимые предприниматели сталкиваются с большими рисками.

Важную роль играет фонд оплаты труда. В среднем заработка плата персонала составляет 18–25% от оборота предприятия. Для повышения эффективности франчайзеры предлагают стандартизированное обучение сотрудников, что снижает количество ошибок, уменьшает текучесть кадров и повышает качество обслуживания [9, с. 73].

Не менее значимыми являются расходы на маркетинг. Ежемесячные маркетинговые взносы позволяют франчайзеру проводить централизованные рекламные кампании, обновлять фирменный стиль, внедрять сезонные предложения и поддерживать общий имидж бренда. Эти инструменты создают узнаваемость, которая становится одним из ключевых преимуществ сетевых предприятий.

Региональная специфика и различия в рентабельности. Франчайзинг в Казахстане имеет ярко выраженную региональную специфику. Мегаполисы отличаются высокой платёжеспособностью населения, наличием большого числа бизнес-центров, университетов и туристических потоков. Эти факторы создают устойчивый спрос на кафе, фастфуд и кофейни. Как следствие, франшизы, открытые в Алматы и Астане, зачастую достигают окупаемости в короткие сроки — иногда уже через 12–18 месяцев.

В регионах же картина существенно отличается. Низкая плотность населения, ограниченное количество торговых центров, меньшая частота посещений кафе и значительная чувствительность потребителей к ценам влияют на показатели выручки. Даже перспективные бренды могут столкнуться с недостаточным спросом, что часто приводит к закрытию заведения уже в течение первого года работы.

Кроме того, региональные предприниматели часто сталкиваются с дефицитом квалифицированного персонала. Высокая текучесть кадров негативно отражается на качестве сервиса и увеличивает затраты на обучение. Это является одной из причин, по которой некоторые франчайзинговые точки в регионах работают менее эффективно, чем аналогичные заведения в столице.



Рис. 3. Развитие франчайзинга в Казахстане: векторы будущего (Составлено авторами)

Эта схема обобщает раздел о цифровизации, экономических факторах и перспективах развития.

Выводы. Проведённый анализ показал, что франчайзинг в сфере общественного питания Казахстана развивается достаточно уверенно, однако его масштаб пока уступает не только уровням развитых стран, но и отдельным государствам постсоветского пространства, включая Россию. Это связано как с историей формирования предпринимательской среды, так и с особенностями национального рынка, где франчайзинг начал активно применяться сравнительно недавно.

Несмотря на это, отдельные направления демонстрируют высокие темпы роста и конкурентоспособности. Наиболее успешными в настоящее время являются франшизы, работающие в сегменте общественного питания, медицинских услуг и розничной торговли непродовольственными товарами. Именно эти отрасли формируют наиболее благоприятные условия для масштабирования, поскольку обладают стабильным потребительским спросом,

относительно высокой маржинальностью и возможностью тиражирования технологий.

Важно отметить, что франчайзинг выполняет не только предпринимательскую, но и социально-экономическую функцию. Он способствует созданию рабочих мест, развитию малого бизнеса, распространению современных стандартов управления и улучшению качества сервиса [10, с. 182]. Помимо этого, франчайзинговые сети могут выполнять антикризисную роль: наличие устойчивых бизнес-моделей, централизованной логистики и поддерживающих механизмов позволяет смягчать влияние внешних экономических шоков и стабилизировать рынок.

В условиях растущей конкуренции и постоянных изменений во внешней среде дальнейшее изучение франчайзингового рынка Казахстана представляется особенно актуальным. Систематический мониторинг отрасли, анализ региональных различий, исследование перспектив новых форматов и оценка эффективности поддержки предпринимателей будут способствовать не только развитию франчайзинга, но и повышению устойчивости национального рынка общественного питания в целом. Таким образом, франчайзинг сохраняет потенциал стать одним из ключевых драйверов роста сектора HoReCa и важным элементом экономической стабильности страны в ближайшие годы.

Список литературы

1. Саркисян М. А. Виды и формы франчайзинга, их развитие в современных условиях // Актуальные исследования. – 2020. – № 13(16). – С. 65.
2. Баймуратов У. Б. Альманах франчайзинга. Сборник материалов по вопросам франчайзинга: практика, методы, презентации. – Алматы, 2009. 244 с.
3. Материалы сайта компании BRIF // BRIF.kz. – URL: <https://www.brif.kz/blog/?p=2370>
4. Poster Kazakhstan. Как открыть ресторан или кафе по франшизе. – URL: <https://joinposter.kz/post/how-to-open-restaurant-or-cafe-franchise>
5. Национальная палата предпринимателей «Атамекен». Обзор рынка франчайзинга в Казахстане. – URL: <https://atameken.kz/>
6. Kapital.kz. Рынок общественного питания Казахстана: тенденции и прогнозы. – 2024. – URL: <https://kapital.kz/>
7. TopFranchise.ru. Особенности франчайзинга в Казахстане. – 2023. – URL: <https://topfranchise.ru/stati/osobennosti-franchajzinga-v-kazahstane/>

8. Dodo Brands. Годовой отчёт о развитии сети Dodo Pizza. – 2023.
– URL: <https://dodobrands.io/>
9. Казиева Р. К. О некоторых проблемах развития франчайзинга в Казахстане: взгляд со стороны академического и бизнес-образования // Франчайзинг – тренд развития бизнеса, образования и инноваций: материалы Международного форума. – Алматы: Экономика, 2013. – С. 73.
10. Александрова Л. Ю. Потенциал и современные проблемы развития франчайзинга как формы сотрудничества малого и крупного бизнеса // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 1. – С. 182.

© Першина К.Е., Хамзина Г.К., 2025

УДК 338

**РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ:
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Чердзиева Диана Валерьевна
Бондарева Валерия Гивиевна**

студенты

Научный руководитель: **Токаева Белла Батразовна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет
им. Коста Левановича Хетагурова»

Аннотация: Интерес к «зеленой» экономике возник в ответ на глобальные эколого-природные проблемы, требующие комплексного решения с использованием финансовых инструментов, формирования комплекса мероприятий в развитии «зеленой» инфраструктуры. В статье рассматриваются роль «зелёной» экономики в современных условиях, перспективы развития возобновляемых источников энергии и экологически чистых технологий и инноваций в России, а также влияние «зеленой» экономики на социальную и экономическую сферы СКФО.

Ключевые слова: экономика, «зеленая» экономика, развитие, производство, эффективность.

**DEVELOPMENT OF THE «GREEN» ECONOMY:
MAIN PROVISIONS AND PROSPECTS**

Cherdzhiyeva Diana Valeryevna

Bondareva Valeria Givievna

Scientific adviser: **Tokaeva Bella Batrazovna**

Abstract: Interest in the «green» economy arose in response to global environmental and natural problems that require comprehensive solutions using financial instruments and the formation of a set of measures for the development of «green» infrastructure. The article examines the role of the «green» economy in modern conditions, the prospects for the development of renewable energy sources

and environmentally friendly technologies and innovations in Russia, the impact of the «green» economy on the social and economic spheres of the North Caucasus Federal District.

Key words: economics, green economy, development, production, efficiency.

Зеленая экономика приобретает ключевое значение в контексте глобального развития для большинства стран. В условиях глобальных вызовов, таких как изменение климата и истощение природных ресурсов, переход к устойчивым и экологически безопасным технологиям и производственным процессам становится критически важным.

Внедрение принципов «зеленой» экономики в Российской Федерации требует системного подхода и интеграции всех отраслей экономики в единую систему, нацеленную на устойчивое развитие с учетом экологических аспектов. Основной задачей этой системы является формирование нормативно-правовой базы, поддержка законодательной деятельности государственных органов и создание экономических механизмов, стимулирующих бизнес к инвестициям в «зеленые» технологии и экологически ориентированные практики. Несмотря на понимание и всю важность данного вопроса, существует целый ряд проблем на пути развития «зеленой» экономики, являющиеся сдерживающим фактором развития [1].

Выделим основные принципы «зеленой» экономики и цели:

- Снижение экологических рисков: минимизация негативного воздействия на окружающую среду, включая сокращение выбросов парниковых газов и уменьшение объемов отходов.
- Эффективное использование ресурсов: рациональное потребление природных богатств (воды, земли, энергии) и их сохранение для будущих поколений.
- Рост занятости и доходов: создание новых рабочих мест и обеспечение экономического роста за счет инвестиций в «зелёные» технологии и секторы экономики.
- Устойчивость: обеспечение долгосрочного развития, при котором экономические, социальные и экологические цели взаимосвязаны и гармоничны.

Перечисленные принципы, охватывают весь производственный процесс, начиная с формирования идеи и заканчивая выпуском готовой продукции. Особое внимание уделяется экологическим аспектам. В условиях глобальных

экологических вызовов, требующих немедленного решения, проблема загрязнения атмосферного воздуха остаётся крайне актуальной. Промышленность, как основной источник вредных выбросов, значительно ухудшает качество воздуха.

Для достижения этой цели необходимо использовать следующие ключевые инструменты: экологические налоги, инвестиционные кредиты на внедрение новых технологий и модернизацию производственных процессов, субсидии для экологически чистых продуктов, а также создание специализированных фондов и инвестиционных компаний, направленных на поддержку «зеленых» проектов. Важно также обеспечить благоприятные условия для активного участия граждан в экологически ответственных инициативах. В таких условиях можно ожидать активного развития экологически чистых технологий и инфраструктуры, а также привлечение инвестиций в «зеленый» бизнес [2].

Важную роль в ее формировании играют отрасли первичного сектора, включая сельское хозяйство, которое обеспечивает продовольственное сырье. «Зеленая» экономика – это новый формат развития экономики всего мирового сообщества, детерминированный рациональным использованием ограниченных ресурсов в условиях неограниченного роста потребностей, применением современных ресурсосберегающих технологий и тенденцией к органическому сельскому хозяйству [3].

Во многих отношениях «зеленая» экономика тесно связана с экологической экономикой в том смысле, что она рассматривает природные ресурсы как имеющие измеримую экономическую ценность, а также в том, как они фокусируются на устойчивости и справедливости.

Развитие «зеленой» экономики в СКФО является важнейшим инструментом достижения устойчивого социально-экономического развития и сохранения окружающей среды. Об этом свидетельствует ряд разработанных программных документов, связанных с развитием «зелёной» экономики в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО):

- Программа поддержки возобновляемой энергетики (ДПМ ВИЭ). Благодаря ей на Северном Кавказе активно развивается зелёная генерация. Так, до 2029 года запланировано увеличить мощность ВИЭ-генерации в округе на 730 МВт до более 2 ГВт [4].

- Стратегия социально-экономического развития СКФО на период до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства РФ от 30 апреля

2022 года №1089-р. В документе определены основные проблемы макрорегиона, цели и задачи развития, приоритетные направления и отрасли экономики [5].

– Новая модель экономического развития Ставропольского края, одобренная премьер-министром России Михаилом Мишустиным в 2025 году. Одно из ключевых направлений программы — строительство ветроэлектростанций в рамках зелёной энергетики [6].

По информации на октябрь 2025 года, в рамках развития «зелёной» экономики Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) в 2026 году планируют ввести в эксплуатацию Новолакскую ВЭС под Махачкалой, которая станет крупнейшим ветропарком в России. Мощность станции — 300 МВт.

Устойчивое развитие, прежде всего, учитывает интересы следующих поколений и стремится к увеличению экономической эффективности с учетом их потребностей [7].

Влияние «зелёной» экономики на социальную сферу Российской Федерации можно рассмотреть через следующие ключевые аспекты:

1. Создание рабочих мест, снижение безработицы, рост доходов населения, увеличение налоговых поступлений.
2. Повышение качества жизни, улучшение здоровья, положительная демографическая динамика.
3. Развитие высокотехнологичных отраслей, повышение квалификации рабочей силы.
4. Решение проблемы доступности жилья через малоэтажное строительство в экологически чистых районах.

Влияние «зелёной» экономики на экономическую сферу России может включать:

1. Снижение затрат на энергию и материалы за счёт современных технологий.
2. Уменьшение расходов на управление отходами и переработка.
3. Улучшение имиджа и рост продаж благодаря репутации.
4. Появление новых отраслей и направлений бизнеса, связанных с возобновляемыми источниками энергии, экологически чистыми автомобилями и «зелёными» технологиями.

Влияние «зелёной» экономики на социальную и экономическую сферы Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) может быть следующим:

В социальной сфере развитие «зелёной» энергетики позволяет решить проблему дефицита электроэнергии в энергодефицитных регионах СКФО. Солнечные и ветровые станции можно устанавливать ближе к местам потребления, что снижает затраты на транспортировку. Использование «зелёного топлива» имеет большое значение для развития туристической отрасли. Обеспечение стабильного электроснабжения для туристических объектов становится критически важным. В свою очередь, объекты, использующие возобновляемые источники энергии, могут выступать в качестве привлекательных туристических достопримечательностей.

Развитие «зелёной» энергетики в экономической сфере способствует созданию новых рабочих мест. К дополнительным преимуществам относится локализация оборудования: более 70% компонентов для ветровых, солнечных электростанций и малых ГЭС производится на территории Российской Федерации. Кроме того, «зелёная» энергетика стимулирует развитие производственных мощностей.

Развитие возобновляемых источников энергии способствует экологической защите в регионах Северо-Кавказского федерального округа и усиливает имидж данной территории как экологически благоприятной курортной зоны.

Таким образом, для успешного развития «зеленой» экономики в России необходимо не только увеличить финансирование экологических проектов, но и значительно повысить уровень осведомленности населения. Только комплексный подход, включающий финансовые и образовательные меры, позволит создать благоприятные условия для устойчивого развития и обеспечить долгосрочное благополучие страны и планеты.

Список литературы

1. Комиссарова Е.Р., Чибисова Е.И. Проблемы и перспективы «зелёной» экономики в России на основе международного опыта // Экономические исследования. 2022. № 2.
2. Каримова Н.Д., Танина М.А. Перспективы развития «зелёной» экономики в России // Флагман науки. 2024. № 5 (16). С. 771-773.
3. Беляев В.В., Егорушкина Т.Н. Современные тренды и возможности «зеленой» экономики: региональный аспект В сборнике: Развитие финансового

рынка и предпринимательских структур в современных условиях. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Курск, 2024. С. 16-20.

4. Поддержка возобновляемой энергетики до 2035 года составит 350 млрд рублей [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://rg.ru/2021/03/23/podderzhka-vozobnovliaemoj-energetiki-do-2035-goda-sostavit-350-mlrd-rublej.html?ysclid=mibaajnicsxm458576501> (дата обращения 17.11.2025)

5. Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) на период до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства РФ от 30 апреля 2022 года №1089-р (редакция от 21 октября 2024 года). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404484724/> (19.11.2025)

6. «Особый упор будет сделан на расширение несырьевых секторов экономики» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7798539?ysclid=mibarpws4yt110532777> (19.11.2025)

7. Якубова К.С., Краенкова К.И. «Зелёное» предпринимательство - тренд устойчивого развития В сборнике: Инновации в текстиле, одежде, обуви (ICTAI-2024). Материалы докладов международной научно-технической конференции. Витебск, 2025. С. 274-278.

© Черджеева Д.В., Бондарева В.Г., 2025

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 376

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ
С ОВЗ ПО ТИПУ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ
В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

Кокоева Анжелика Валерьевна

магистрант

Тигиева Ирина Нугзаровна

бакалавр

Научный руководитель: Токаева Альбина Батразовна

к.ист.н., доцент

**ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный
университет имени Коста Левановича Хетагурова»**

Аннотация: В статье анализируется организация социальной работы по адаптации и интеграции детей с нарушениями зрения. Рассматриваются факторы успешной адаптации, методы психологического-педагогической поддержки и важность сотрудничества всех участников образовательного процесса для их полноценного развития в обществе.

Ключевые слова: социальная работа, инвалиды, инклюзия, нарушение зрения, социальная адаптация.

**ORGANIZATION OF SOCIAL ADAPTATION
OF CHILDREN WITH DISABILITIES BY TYPE
OF VISUAL IMPAIRMENT IN THE EDUCATION SYSTEM**

Kokoeva Angelika Valerievna

Tigieva Irina Nugzarovna

Scientific adviser: **Tokaeva Albina Batrazovna**

Abstract: The article analyzes the organization of social work on the adaptation and integration of children with visual impairments. The factors of successful adaptation, methods of psychological and pedagogical support, and the importance of cooperation between all participants in the educational process for their full development in society are considered.

Key words: social work, people with disabilities, inclusion, visual impairment, social adaptation.

Люди с ограниченными возможностями во всем мире считаются группой особого риска. Они являются одной из тех категорий населения, которые особенно остро ощущают проявление неравенства в экономическом, социальном, культурном, моральном и политическом аспектах из-за своей инвалидности и ограничений в жизни. У них должна быть возможность жить полноценной жизнью в социальном, экономическом и интеллектуальном плане благодаря специальным мерам, которые повышают их физические, социальные и экономические возможности. Но для всех типов инвалидов важным препятствием является информационный барьер, который имеет двусторонний характер [1].

В современном обществе наблюдается рост числа людей, имеющих врожденные или приобретенные особенности развития. В Российской Федерации для обозначения лиц, обладающих особыми потребностями, используется термин «лица с ограниченными возможностями здоровья» (ОВЗ). Данная категория охватывает широкий спектр нарушений, включающий восемь подкатегорий. К ним относятся: нарушения слуха и зрения, различные патологии опорно-двигательного аппарата, когнитивные и интеллектуальные отклонения, задержки психического развития, расстройства аутистического спектра, значительные нарушения речевой функции, а также комплексные дефекты, сочетающие несколько вышеуказанных нарушений. Более подробно остановимся на категории дети с нарушением зрения.

Социальная политика является фактором адаптации людей с нарушениями зрения в обществе. Специфика адаптации слепых и слабовидящих людей заключается в применении социальных технологий, в контексте социальной работы, как совокупности стратегий и методов, средств и техник организации деятельности человека над социальными процессами и системами [1].

Значительную роль в создании благоприятных условий для успешного включения детей инвалидов в общество играют педагоги-психологи. Они оказывают необходимую поддержку как самим детям, так и их семьям. Инвалиды по зрению являются объектом социальной работы.

Сегодня в России проблема социальной работы с детьми, имеющими инвалидность, приобретает особую значимость и актуальность. Дети с

ограниченными возможностями здоровья являются одной из наиболее уязвимых групп населения, требующих комплексной поддержки и защиты на всех уровнях — от государственного до общественного [2]. Без надлежащей помощи и внимания они могут оказаться на периферии общества, лишенные возможности полноценно развиваться и раскрывать свой потенциал.

Минпросвещения России осуществляет ежегодный мониторинг численности обучающихся по формам федерального статистического наблюдения № ОО-1, № ОО-2, 85-К, № 1-ДОП, в том числе анализирует данные о численном составе обучающихся с ОВЗ, с инвалидностью. Актуальная ситуация роста числа детей с ОВЗ с инвалидностью учтена в Стратегии развития образования до 2030 года как вызов для российской системы образования [3]. Численность детей инвалидов на конец 2024 года отражена в таблице 1.

Таблица 1
Анализ численности детей инвалидов
в РФ за 2023-2024 годы (чел.)

Возраст	Пол	2023 год	2024 год	Отклонение, +/-	Темп роста, %
всего	Оба пола	755 459	779 308	23849	103,2
	мужчины	440 039	455 969	15930	103,6
	женщины	315 420	323 339	7919	102,5
От 0 до 1 года	Оба пола	3 552	3 399	-153	95,7
	мужчины	1 918	1 913	-5	99,7
	женщины	1 634	1 486	-148	90,9
...1 года	Оба пола	9 409	9 373	-36	99,6
	мужчины	5 169	5 288	119	102,3
	женщины	4 240	4 085	-155	96,3
.. 2 года	Оба пола	14 772	13 498	-1274	91,4
	мужчины	8 383	7 361	-1022	87,8
	женщины	6 389	6 137	-252	96,1
...3 года	Оба пола	18 793	19 754	961	105,1
	мужчины	10 455	11 178	723	106,9
	женщины	8 338	8 576	1238	116,9
...4 года	Оба пола	28 519	27 756	-763	97,3
	мужчины	16 586	16 533	-53	99,7
	женщины	11 933	11 223	-710	94,1
...5 лет	Оба пола	36 897	35 180	-1717	95,3
	мужчины	22 032	21 506	-526	97,6
	женщины	14 865	13 674	-1191	91,9

Продолжение таблицы 1

... 6 лет	Оба пола	41 715	41 649	-66	99,8
	мужчины	25 078	25 530	452	101,8
	женщины	16 637	16 119	-518	96,9
... 7 лет	Оба пола	45 124	46 040	916	102,0
	мужчины	26 627	28 238	1611	106,1
	женщины	18 497	17 802	-695	96,2
... 8 лет	Оба пола	51 137	50 925	-212	99,6
	мужчины	30 356	31 058	702	102,3
	женщины	20 781	19 867	-914	95,6
... 9 лет	Оба пола	53 806	53 054	-752	98,6
	мужчины	32 369	32 002	-367	98,9
	женщины	21 437	21 052	-385	98,2
... 10 лет	Оба пола	54 863	55 573	710	101,3
	мужчины	32 766	32 868	102	100,3
	женщины	22 097	22 705	608	102,8
... 11 лет	Оба пола	56 915	57 341	426	100,7
	мужчины	33 332	33 524	192	100,6
	женщины	23 583	23 817	234	101,0
... 12 лет	Оба пола	57 359	60 344	2985	105,2
	мужчины	32 628	35 153	2525	107,7
	женщины	24 731	25 191	460	101,9
... 13 лет	Оба пола	57 795	59 540	1745	103,1
	мужчины	33 659	34 315	656	101,9
	женщины	24 136	25 225	1089	104,5
... 14 лет	Оба пола	55 168	61 364	6196	111,2
	мужчины	31 827	35 091	3264	110,2
	женщины	23 341	26 273	2932	112,6
... 15 лет	Оба пола	59 037	62 192	3155	105,3
	мужчины	33 479	35 326	1847	105,5
	женщины	25 558	26 866	1308	105,1
... 16 лет	Оба пола	55 006	62 667	7661	113,9
	мужчины	30 917	35 378	4461	114,4
	женщины	24 089	27 289	3200	113,3
... 17 лет	Оба пола	55 592	59 659	4067	107,3
	мужчины	32 458	33 707	1249	103,8
	женщины	23 134	25 952	2818	112,2

Источник: рассчитано автором по данным Социального фонда России [4]

Анализ данных таблицы 1 показал, что наибольший темп роста пришелся на 16 лет – 113,9%, из них мужчин 114,4%, женщин 113,3%. Наибольшее сокращение по инвалидности составили дети в возрасте 2-х лет (на 8,6%)

В целом в 2024 году по сравнению с 2023 годом численность детей инвалидов возросла на 3,2%, из них численность мужчин увеличилась на 3,6%, женщин на 2,5%. Некоторыми причинами роста детей инвалидов могут быть

плохая экология, рост травматизма, высокий уровень заболеваемости родителей, семейный алкоголизм, детская заболеваемость и т. д.

Высокую эффективность в обучении детей с нарушениями зрения демонстрируют следующие технологии: использование тактильных материалов (тактильные книги), применение мультимедийных технологий (видео и презентации с озвучкой), мониторинг прогресса (регулярное взаимодействие с родителями и специалистами для своевременного выявления проблем и разработки эффективных стратегий их решения), интерактивные технологии (сенсорные экраны), игровые технологии (игры с музыкальными инструментами или тактильными материалами, сюжетно-ролевые игры). До игры педагог знакомит детей с одной темой. После мини-урока ученики вместе с педагогом распределяют роли, готовят реквизит и разыгрывают, например, один день из жизни. При выборе игр важно учитывать возрастные особенности детей, физическую подготовленность, зрительные нарушения.

В силу этого, для успешной социальной адаптации детей с нарушениями зрения необходимо объединение усилий всех участников процесса.

На 31 декабря 2024 года в России насчитывается 265367 детей и семей, нуждающихся в ранней помощи. Это 5% от всех детей до трёх лет.

В 2024 году структура этой группы выглядит так:

- 84,9% – дети из группы риска;
- 12,8% – дети с инвалидностью;
- 10,2% – дети из семей в социально опасном положении;
- 2,8% – сироты и дети без попечения родителей;
- 2,3% – дети с генетическими отклонениями [3].

По данным Минпросвещения России, на 2024/25 учебный год в дошкольных и общеобразовательных организациях обучается 1286122 ребенка с ОВЗ, из них:

- нарушения слуха – 21208;
- нарушения зрения – 41254;
- тяжелые нарушения речи – 411115;
- нарушения опорно-двигательного аппарата – 42174;
- задержка психического развития – 443905;
- расстройства аутистического спектра – 32011;
- нарушение интеллекта – 294445.

По состоянию на 2024 год, в Российской Федерации функционируют 1562 образовательные организации, реализующие адаптированные основные общеобразовательные программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Среди них выделяются специализированные учебные заведения для следующих категорий детей:

- глухих — 127 школ;
- слабослышащих и позднооглохших — 157 школ;
- слепых — 93 школы;
- слабовидящих — 134 школы;
- с тяжелыми нарушениями речи — 149 школ;
- с нарушениями опорно-двигательного аппарата — 149 школ;
- с задержкой психического развития — 262 школы;
- с расстройствами аутистического спектра — 244 школы;
- со сложными дефектами — 229 школ [5].

По состоянию на 25.03.2025 год 9781 социально ориентированных некоммерческих организаций (СОНКО) в России занимается вопросами образования, социализации, социальной реабилитации людей с ОВЗ, с инвалидностью, что составляет порядка 19% от общего количества российских СОНКО. Среди них Общероссийская общественная организация инвалидов «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых» (ВОС), Общероссийская общественная организация инвалидов «Всероссийское общество глухих» (ВОГ), Всероссийское общество инвалидов (ВОИ), Общероссийская общественная организация «Всероссийская организация родителей детей-инвалидов и инвалидов старше 18 лет с ментальными и иными нарушениями, нуждающихся в представительстве своих интересов» (ВОРДИ) и другие.

Таким образом, социальная адаптация и интеграция детей с нарушениями зрения — это важные и сложные процессы, требующие скоординированных действий всех участников образовательного процесса.

Список литературы

1. Ryapolova A.G. Organization of social work on the adaptation of persons with visual impairments В сборнике: Dialogue of Generations: Learn. Teach. Study. Proceedings of the VI All-Russian Research and Practice Conference with International Participation. In 2 parts. Saint Petersburg, 2025. C. 148-154.

2. Рыжков А.В. Социальная работа с детьми-инвалидами в России: история и современность В сборнике: Современная наука, общество и образование в условиях глобальной трансформации социально-экономической сферы. Сборник статей международной научно-практической конференции филиала Российского гос-го социального университета. Тверь, 2025. С. 112-120.
3. Доклад о результатах комплексного анализа системы общего и дополнительного образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://contact-autism.ru/new/wp-content/uploads/2025/06/ikp-doklad-prezidentu-.pdf?ysclid=mii no93 acv424303776> (дата обращения 28.11.2025).
4. Социальный фонд России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sfr.gov.ru/info/statistics/chislennost_detey_invalidov (28.11.2025).
5. Министерство просвещения [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://edu.gov.ru/activity/main_activities/_limited_health/?ysclid=mik 1lg3md 9741783734 (дата обращения 28.11.2025).

© Кокоева А.В., Тигиева И.Н., 2025

**ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОРКОСТИ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

Поспелова Виктория Юрьевна

учитель начальных классов

КГУ «Школа-центр дополнительного
образования № 19» отдела образования
по г. Усть-Каменогорску УО ВКО

Аннотация: в статье рассматриваются эффективные методы формирования орфографической зоркости у младших школьников в условиях цифровой образовательной среды. Анализируются теоретические подходы к развитию орфографического действия, и рассматривается потенциал цифровых инструментов для усиления традиционных методик обучения. Особое внимание уделяется методам орфографического моделирования, цифровой тренировки, игровым квестам и адаптивным заданиям, реализуемым с помощью современных образовательных платформ. Представлены результаты диагностики, подтверждающие повышение устойчивости орфографических навыков при использовании цифровых технологий. Сделаны выводы о значимости системного и технологически обоснованного подхода к формированию орфографической зоркости в начальной школе.

Ключевые слова: орфографическая зоркость; цифровая образовательная среда; младшие школьники; орфографическое моделирование; цифровые тренажёры; интерактивные задания; функциональная грамотность.

**EFFECTIVE METHODS FOR DEVELOPING ORTHOGRAPHIC
ALERTNESS IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

Pospelova Victoria Yurievna

Abstract: The article examines effective methods for developing orthographic alertness in primary school students within a digital educational environment. Theoretical approaches to orthographic skill formation are analyzed, and the potential of digital tools to enhance traditional teaching methods is explored. Special attention

is given to orthographic modeling, digital training, game-based quests, and adaptive tasks implemented through modern educational platforms. The results of diagnostic assessment demonstrate an improvement in the stability and accuracy of orthographic skills when digital technologies are integrated into instruction. The study concludes that a systematic and technologically grounded approach is essential for fostering orthographic awareness in primary education.

Key words: orthographic alertness; digital educational environment; primary school students; orthographic modeling; digital training tools; interactive tasks; functional literacy.

Формирование орфографической зоркости у младших школьников является одной из важнейших задач современной начальной школы, поскольку овладение нормами правописания выступает фундаментом дальнейшего успешного обучения. В условиях цифровой образовательной среды, характеризующейся активным применением электронных ресурсов, интерактивных платформ и инструментов искусственного интеллекта, появляются новые возможности для повышения эффективности процесса формирования орфографических навыков. Однако вместе с тем усиливается и проблема поверхностного восприятия текстовой информации, что требует разработки таких методических решений, которые бы сочетали традиционные подходы с инновационными методами цифрового обучения.

Актуальность исследования определяется необходимостью научно обоснованного включения цифровых технологий в процесс формирования орфографической зоркости, что соответствует современным образовательным стандартам и тенденциям развития функциональной грамотности. Учитывая высокую информационную насыщенность образовательной среды, требуется обеспечивать не только осознанное усвоение правил орфографии, но и развитие гибкого орфографического прогнозирования, умения школьников самостоятельно выявлять потенциально трудные места в словах и корректно применять орфографические действия. Современные исследования в области лингводидактики указывают на существенный потенциал цифровых инструментов, обеспечивающих интерактивность, адаптивность и вариативность обучения.

Целью данной статьи является теоретико-методическое обоснование эффективных методов формирования орфографической зоркости младших школьников в условиях цифровой образовательной среды, а также

демонстрация практических способов их интеграции в структуру урока русского языка.

Теоретические основания исследования опираются на анализ трудов современных педагогов и методистов, исследующих развитие орфографической зоркости у младших школьников.

Так, Чижикова Е.В. в работе «Развитие орфографической зоркости у младших школьников: современные методы» [1, с. 5] подчёркивает, что формирование орфографической зоркости требует системной и разнообразной работы: регулярных упражнений на анализ слов, выявление орфограмм, сопоставление, «ловлю» ошибок, что повышает способность ребёнка замечать трудные орфографические места ещё до записи слова.

В свою очередь, Глебова О.Н. в статье «Развитие орфографической зоркости на уроках русского языка в начальной школе с использованием ИКТ» [2, с. 2] отмечает, что орфографическая зоркость — это не просто знание правил, а умение видеть орфограммы, прогнозировать альтернативные написания, анализировать слово. Именно такая зоркость даёт устойчивый навык правописания, а комбинирование упражнений — фонетико-графических, визуальных, игровых — повышает эффективность обучения.

Также в исследовании «Развитие орфографической зоркости младших школьников» [3, с. 1] Храмова Евгения Юрьевна подчёркивает, что развитие зоркости связано с психологическими особенностями ребёнка — его вниманием, памятью, навыками учебной деятельности; автор считает, что системная работа на уроках и вне их, регулярное повторение и разнообразие заданий — основа формирования орфографической грамотности.

Эти позиции показывают, что орфографическая зоркость — не врождённая, а приобретаемая способность, требующая целенаправленной педагогической работы. Это подтверждает актуальность и целесообразность интеграции цифровых средств обучения, которые могут обеспечить регулярность, разнообразие и индивидуальный темп, что особенно важно при работе с младшими школьниками.

Продолжая теоретический анализ, важно подчеркнуть, что орфографическая зоркость включает несколько взаимосвязанных компонентов: зрительно-графический, операциональный, языковой и прогностический. Цифровая образовательная среда предоставляет возможности для всестороннего развития каждого из этих аспектов.

Интерактивные тренажёры способствуют укреплению зрительно-графической памяти; электронные словари и платформы для морфемного анализа позволяют формировать умения выделять значимые части слова; цифровые текстовые редакторы с функциями подчёркивания ошибок помогают развивать орфографический самоконтроль; адаптивные образовательные сервисы формируют навык прогнозирования орфограмм.

Таким образом, цифровая среда не заменяет традиционные методы, а усиливает их эффективность, обеспечивая вариативность и повышенную мотивацию учащихся.

Опираясь на представленные теоретические положения, можно выделить несколько методов, которые показывают высокую результативность в формировании орфографической зоркости в цифровой образовательной среде. Переход от теоретического анализа к практике обусловлен необходимостью создания таких условий обучения, в которых орфографические действия ребёнка становятся осознанными, автоматизированными и устойчивыми. Именно цифровые инструменты позволяют усилить традиционные методики, делая их более интерактивными, вариативными и доступными.

В условиях цифровой среды эффективным оказывается метод «Орфографического моделирования», который предполагает осмысленное построение учеником орфографической схемы слова. В цифровых платформах, интегрируемых при помощи сервисов вроде Gemini, данный метод можно реализовать через интерактивные карточки, динамичные модели со скрытыми орфограммами и визуальные подсветки ошибок. Например, приём «Орфографическое наложение» позволяет учащемуся выделить потенциально трудные места в слове, изменения структуру модели одним кликом. Благодаря этому ребёнок видит не просто правильный вариант, а путь к нему — что существенно усиливает орфографическую зоркость.

Логичным продолжением выступает метод «Цифровой орфографической тренировки», который сочетает многократность повторения с адаптивностью заданий. Встроенные в платформы обучающие алгоритмы предлагают задания в зависимости от уровня подготовленности ученика: если он допускает ошибки в определённом типе орфограмм, система автоматически усиливает тренировку именно в этой зоне. Приём «Точечная коррекция» реализуется через мгновенную обратную связь: ученик видит подсказку не в виде готового ответа, а в форме намёка, который направляет его мыслительный поиск и активизирует внутреннюю самопроверку.

Особое значение имеет включение игровых элементов, поскольку игровой формат способствует внутренней мотивации и снижает утомляемость при выполнении однотипных орфографических действий. Приём «Орфографический квест» предполагает выполнение серии заданий, объединённых общей сюжетной линией, где каждый правильно написанный элемент «открывает» следующую часть маршрута. Цифровая интеграция через сервисы вроде Gemini делает такие квесты более динамичными. Учитель может быстро генерировать задания, подстраивать их под тему урока, а система автоматически фиксирует прогресс. Благодаря этому игровые элементы не подменяют собой обучение, а становятся инструментом целенаправленного формирования зоркости.

Следующим важным приёмом является «Орфографическое сравнение», основанное на сопоставлении нескольких написаний для выявления правильного варианта по алгоритму. В цифровом формате этот приём можно усилить использованием интерактивных «выборных полей», где каждое неправильное написание сопровождается пояснением, которое открывается только после попытки ученика. Такая постепенность формирует умение проверять свои действия и осознанно анализировать орфографическую ситуацию, что особенно важно для детей младшего школьного возраста.

Интеграция всех перечисленных методов в общий образовательный процесс требует чёткой структуры урока. Например, на этапе актуализации знаний можно использовать краткие цифровые мини-упражнения для «разогрева» орфографического внимания — такие задания система, интегрированная через Gemini, может предлагать автоматически. На этапе изучения нового материала учитель применяет орфографическое моделирование, превращая новые правила в визуальные конструкции, которые дети могут «собирать» в интерактивной среде. На этапе закрепления используются игровые квесты, где учащиеся переходят от простых моделей к более сложным. А на этапе рефлексии применяется приём «Цифровая самопроверка», когда система предлагает ученику сверить свои действия с эталоном и отметить, где он испытывал трудности.

Тестирование эффективности данных практических методов позволило установить степень их влияния на развитие орфографической зоркости в цифровой образовательной среде без проведения полноценного экспериментального исследования, а через анализ динамики выполнения учащимися специально подобранных диагностических заданий. Проверка

включала сопоставление результатов выполнения однотипных упражнений до и после применения методов орфографического моделирования, цифровой тренировки, игровых квестов и адаптивных заданий, интегрируемых через платформу Gemini. Анализ показал, что после четырёхнедельного использования данных приёмов средний показатель правильности выполнения заданий увеличился с ориентировочных 60–63% до 80–82%, что отражает рост способности учащихся быстрее распознавать орфограммы и осознанно применять алгоритмы проверки написания.

Дальнейшая проверка устойчивости сформированных навыков, проведённая на основе отсроченного диагностического задания, показала, что уровень сохранения орфографических действий также вырос. Учащиеся продемонстрировали примерно 85% успешности при самостоятельном выполнении заданий без подсказок и цифровых опор, что на 15–18% выше исходного результата. Особенno заметным оказался рост скорости обнаружения орфограмм: время выполнения снижено ориентировочно на 25–30%. Эти данные позволяют сделать вывод, что предложенные методы, усиленные использованием цифровых инструментов и платформы Gemini, не только повышают текущую успешность выполнения орфографических упражнений, но и способствуют формированию более прочной, устойчивой орфографической зоркости.

Опираясь на результаты применения описанных практических методов, можно выделить ключевые направления работы, которые педагогу целесообразно учитывать для повышения эффективности формирования орфографической зоркости. На основе опыта работы с цифровыми платформами и интерактивными приёмами становится очевидным, что успешность обучения зависит не только от методики, но и от организации процесса, последовательности действий и мотивационного сопровождения.

Среди рекомендаций для педагогов можно выделить следующие: важно соблюдать системность, цифровые задания должны органично вписываться в урок, подкреплять изученное и способствовать закреплению навыков. Баланс между игровой формой и учебной направленностью обеспечивает концентрацию и предотвращает перегрузку учащихся.

Следует развивать способность детей к самопроверке и рефлексии, используя возможности мгновенной обратной связи. Это формирует внутренний контроль и способствует осознанному применению правил, при

этом учитель направляет внимание на причинно-следственные связи в языке, а не только на конечный результат.

Особое внимание стоит уделять поддержанию мотивации и положительной эмоциональной среды. Процесс работы со словом должен восприниматься как исследование и открытие, а цифровые ресурсы, включая интерактивные элементы, использоваться для вовлечения, стимулирования активности и закрепления навыков на практике.

Завершая рассмотрение данной темы, важно подчеркнуть, что формирование орфографической зоркости в условиях стремительно меняющейся цифровой среды выходит за рамки сугубо методической задачи и приобретает более широкое педагогическое измерение. Цифровые инструменты и новые формы взаимодействия лишь раскрывают дополнительные возможности, но истинная результативность зависит от того, насколько гармонично удаётся соединить технологические ресурсы с внутренней логикой учебного процесса и развивающим потенциалом ребёнка.

В этом смысле работа по развитию орфографической внимательности предстает не набором отдельных приёмов, а целостным процессом, в котором ученик учится видеть структуру языка, осознавать собственные мыслительные шаги и выстраивать связь между знанием и практическим действием.

Список литературы

1. Чижикова, Е. В. «Развитие орфографической зоркости у младших школьников: современные методы». – Портал «СолнцеСвет», 2025. – с. 5. URL: <https://solncesvet.ru/opublikovannyie-materialyi/razvitie-orfograficheskoy-zorkosti-u-mla.23935112223/> (solncesvet.ru).
2. Глебова, О. Н. «Развитие орфографической зоркости на уроках русского языка в начальной школе с использованием ИКТ». – Портал MultiUrok, 2025. – с. 2. URL: <https://multiurok.ru/files/razvitie-orfograficheskoi-zorkosti-na-urokakh-r-21.html> (multiurok.ru).
3. Храмова, Е. Ю. «Развитие орфографической зоркости младших школьников». – Портал «СолнцеСвет», 2023. – с. 1. URL: <https://solncesvet.ru/opublikovannyie-materialyi/razvitie-orfograficheskoy-zorkosti-mlads.8095084824/> (solncesvet.ru).

© Пospelova B.Ю.

СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ

ГЕНДЕРНЫЕ ОППОЗИЦИИ, СУБСТАНТИВНЫЕ
И ГЛАГОЛЬНЫЕ НОМИНАЦИИ В РАМКАХ КОНЦЕПТА
«МУЗЫКА» В ПОЭЗИИ А.А. АХМАТОВОЙ

Михайлова Елена Владимировна
кандидат филологических наук, доцент, доцент
кафедры русского языка как иностранного
и профильных учебных предметов
Учреждение образования «Белорусский государственный
педагогический университет им. Максима Танка»

Аннотация: Статья посвящена исследованию поэтического языка А.А. Ахматовой: анализу гендерных оппозиций, субстантивных и глагольных номинаций в рамках концепта «музыка». Главной гендерной оппозицией у А.А. Ахматовой является оппозиция *лирическая героиня – возлюбленный*. В субстантивных номинациях в рамках концепта «музыка» имеются сложные, двойные номинации, в глагольных выражаются парадигматические отношения, номинация понятия *музыка* осуществляется как чего-то внеземного, очень глубокого и божественного, способного на проявление эмоций и чувств и на передачу звуков; номинация понятия *песня* приближается к номинации живого существа (человека, птицы и др.).

Ключевые слова: гендерные оппозиции, субстантивные номинации, глагольные номинации, концепт «музыка», поэзия, А.А. Ахматова, стихотворение, песня.

GENDER OPPOSITIONS, SUBSTANTIVE AND VERBAL
NOMINATIONS WITHIN THE CONCEPT OF MUSIC
IN THE POETRY OF A.A. AKHMATOVA

Mikhailova Elena Vladimirovna

Abstract: This article is devoted to the study of A.A. Akhmatova's poetic language, specifically to the analysis of gender oppositions and substantive and verbal nominations within the concept of music. The main gender opposition is that of the lyrical heroine versus the beloved. Within the substantive nominations of this

concept, we find complex, double nominations, while the verbal nominations express paradigmatic relations. The conceptualization of music is realized as something extraterrestrial, profound, and divine, capable of manifesting emotions and transmitting sounds. Conversely, the concept of song is nominated in a way that approximates the nomination of a living being (such as a person or a bird).

Key words: gender oppositions, substantive nominations, verbal nominations, concept of music, poetry, A.A. Akhmatova, poem, song.

Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) – выдающаяся русская поэтесса. Время жизни А.А. Ахматовой и времена существования ее поэзии несоизмеримы друг с другом: «Последние уходят своими корнями в толщу необозримого прошлого – от воспетых ею библейских героинь – Рахили, жены Лота, Мелхолы – до времени великого князя Московского Дмитрия Донского, боярыни Морозовой и легендарных китежан, среди которых она чувствовала себя своей и в чьем светлом граде мечтала найти себе последний покой. А вершинами, до наших пор буйно растущими, ахматовские времена уходят в будущее, мимо и помимо нас – ее младших современников...» [1, с. 3]. Ее поэтический мир многопланов и загадочен, и он отражается в языке ее произведений, певучем, простом и наполненном глубоким смыслом. Вспоминается заклинание другого великого поэта, О.Э. Мандельштама, о Слове, которое должно вернуться в музыку: А.А. Ахматова «...как бы по завету Мандельштама, сделала почти невероятное – вернула слово в музыку. Да еще в какую! ... А разве то, что возвращено в музыку, может быть не многослойным по мысли, не загадочным по содержанию?» [2, с. 6]. Основа ее поэзии – любовный роман, вокруг которого и формируются остальные слои индивидуально-авторского мира: «В любовный роман Ахматовой входила эпоха – она по-своему озвучивала и переиначивала стихи, вносила в них ноту тревоги и печали, имевших более широкое значение, чем собственная судьба. Именно по этой причине любовная лирика Ахматовой с течением времени, в предреволюционные, а затем и в первые послереволюционные годы, завоевывала все новые и новые читательские круги и поколения...» [3, с. 38–39]. Любовь, которую описывает поэтесса, несчастливая, поэтому ей и страданиям «...принадлежит очень видное место в содержании ахматовской лирики – не только в том смысле, что несчастная любовь является предметом многих стихотворений, но и в том, что в области изображения ее волнений

Ахматовой удалось отыскать общеобязательные выражения и разработать поэтику несчастной любви до исключительной многотрудности» [4, с. 59].

Любовь в стихотворениях Ахматовой – «...это чувство живое и подлинное, глубокое и человечное, хотя в силу реальных жизненных причин обычно тронутое печатью облагораживающего страдания» [6, с. 43]. Любовь «...как творческий метод проникновения в человека всегда была для Ахматовой мерою всех вещей и, действительно, “последней свободой”» [1, с. 5]. Понятие *любовь* в некоторых контекстах у А. А. Ахматовой имеет разные семантические компоненты, как с положительной, так и с отрицательной семантикой: ‘эмоции’, ‘чувства’ ([*любовь*] «Умеет так сладко рыдать // В молитве тоскующей скрипки, // И страшно ее угадать // В еще незнакомой улыбке» [7, т. 1, с. 25]), ‘обман’, ‘простота’ («Любовь покоряет обманно, // Напевом простым, неискусным» [7, т. 1, с. 27]), ‘преступление’, ‘ зло’ («И как преступница томилась // Любовь, исполненная зла» [7, т. 1, с. 163]), ‘ликование’ («Так дикие песни, ликуя, // Моя насыщала любовь» [7, т. 1, с. 168]), ‘чистота’, ‘свет’ («И песня любви нашей чистой была // Прозрачнее лунного света, // А черная бездна, проснувшись, ждала // В молчании страсти обета» [7, т. 2, с. 5]) и др. Сема ‘свет’ важна для поэтического мира А.А. Ахматовой, она связана с ее творческой жизнью и ее главным умением – умением писать стихи: «Ты прости мне, что я плохо правлю, // Плохо правлю, да светло живу, // Память в песнях о себе оставлю...» [7, т. 2, с. 40], «Знаешь сам, что не этим излечишь // Песнопения светлую страсть» [7, т. 1, с. 274].

Главная гендерная оппозиция в поэзии А. А. Ахматовой – это *лирическая героиня и ее возлюбленный*, которая иногда может перерастать в оппозицию *творческий человек – нетворческий человек* («Я обманут моей унылой, // Переменчивой, злой судьбой. // Я ответила: “Милый, милый! // И я тоже. Умру с тобой...”» [7, т. 1, с. 31] и др.), тема несчастливой любви также отражается в оппозициях *исполнила, ответила, запомнила – не встретила* («Я завет Твой, Господи, исполнила // И на зов Твой радостно ответила, // На Твоей земле я все запомнила, // И любимого нигде не встретила» [7, т. 2, с. 31]) и др. Второй субъект оппозиции может быть и неопределенным: «Кто ты: брат мой или любовник, // Я не помню, и помнить не надо» [7, т. 1, с. 31]. Лирическая героиня выражает эмоциональное отношение к другой стороне гендерной оппозиции и ждет от нее ответа: «О тебе ли я заплачу, странном, // Улыбнется ли мне твое лицо?» [7, т. 1, с. 32], хочет выйти из оппозиции: «Жгу до зари на окошке свечу // И ни о ком не тоскую...» [7, т. 1, с. 39]. В рамках

рассматриваемого поэтического мира имеется много оппозиций частного характера: *сероглазый король – королева* [7, т. 1, с. 40], *рыбак – рыбачки* [7, т. 1, с. 41], *ушедший от меня – героиня* [7, т. 1, с. 41], *друг любимый – канатная плясунья* [7, т. 1, с. 42–43] («Оркестр веселое играет, // И улыбаются уста. // Но сердце знает, сердце знает, // Что ложа пятая пуста!» [7, т. 1, с. 43]), *нелюбимый – героиня* [7, т. 1, с. 44], *любимый – героиня* [7, т. 1, с. 47] («Звенела музыка в саду // Таким невыразимым горем. // ... // А скорбных скрипок голоса // Поют за стелющимся дымом: // “Благослови же небеса – // ты первый раз одна с любимым”» [7, т. 1, с. 47]), *косноязычно славивший меня – героиня* [7, т. 1, с. 49], *друг – Сандрильона* [7, т. 1, с. 49], *знаменитый современник – героиня* [7, т. 1, с. 50–51], *верный, нежный друг – веселая подруга* [7, т. 1, с. 52–53] («Лишь голос твой поет в моих стихах...» [7, т. 1, с. 52]), *ласковый – героиня* [7, т. 1, с. 55–56] («На дороге бубенец зазвякал – // Памятен нам этот легкий звук. // Я спою тебе, чтоб ты не плакал, // Песенку о вечере разлук» [7, т. 1, с. 56]), *мальчик веселый – героиня* [7, т. 1, с. 56–57], *милый – героиня* («Вылетит птица – моя тоска, // Сядет на ветку и станет петь» [7, т. 1, с. 60]) и др. Оппозиции, которые сопровождаются примерами из текста, сформированы в рамках концепта «музыка».

Концепт «музыка» занимает в поэзии А.А. Ахматовой важное место как в семантическом плане, так и в лингвистическом: «Анна Ахматова впитала в свою поэзию стихию фольклора – и плач, и причитание, и частушку, и “жестокий” городской романс, и застольную, и заклинанье, и многообразнейшие “песенки”» [5, с. 16]. В ее поэтических произведениях часто используются музыкальные термины, слова из семантического поля ‘музыка’. Этот концепт связан с концептом «поэзия» в том плане, что свои стихи поэтесса называет *песнями* и связывает высокую степень поэтического мастерства с категориями и понятиями музыкального искусства: «Подумаешь, тоже работа, – // Беспечное это житье: // Подслушать у музыки что-то // И выдать шутя за свое. // И чье-то веселое скерцо // В какие-то строки вложив...» [7, т. 1, с. 278]. Позиции лирической героини и ее любимого различаются не только в плане эмоций и чувств, но и в плане музыкальной деятельности – пение характерно для лирической героини, а инструментальная музыка – для мужской половины гендерной оппозиции; противоположный характер имеет и звуковое проявление этой деятельности – задорное пение – игра на хриплой гармонике («Лучше б мне частушки задорно выклвать, // А тебе на хриплой гармонике играть!» [7, т. 1, с. 118]). Музыкальные звуки

передают женское – поэтическое – и мужское – звенящее – начала («И слаше всех песен пропетых // Мне этот исполненный сон, // Качание веток задетых // И шпор твоих ленонький звон» [7, т. 1, с. 139]), женщина ассоциируется с песней («Сказал, что у меня соперниц нет, // Я для него не женщина земная, // А солнца зимнего утешный свет // И песня дикая родного края» [7, т. 1, с. 146]). В рамках концепта «музыка» в гендерных оппозициях выражаются очень сложные отношения, поскольку творчество значимо для лирической героини, это ее творческая судьба, которая для нее, возможно, важнее, чем личное счастье, от которой не уйти, белая птица – символ творческого вдохновения поэтессы («Был он ревнивым, тревожным и нежным, // Как Божие солнце, меня любил, // А чтобы она не запела о прежнем, // Он белую птицу мою убил. // ... // И кажется мне, что всегда и повсюду // Услышу я сладостный голос ее» [7, т. 1, с. 75]). Названия музыкальных жанров выступают у А. А. Ахматовой контекстуальными синонимами в рамках концепта «музыка»: танец – гимн («Тебе, Афродита, слагаю танец, // Танец слагаю тебе. // ... // Скользжу и тружусь в заревом бессилье. // Богиня! Тебе мой гимн» [7, т. 2, с. 11]), песня – танец («Как песню, слагаешь ты [Т. П. Карсавина – Е. М.] легкий танец – // О славе он нам сказал...» [7, т. 2, с. 27]).

Субстантивные номинации у А.А. Ахматовой почти всегда сопровождаются адъективными (*напев простой, неискусный, скорбных скрипок голоса, долгая песня, песня безумная, песня чужая, смутная песня затравленных струн, звон бубенчиков веселых и др.*), которые могут формировать семантические оппозиции *страшная – веселенький* («Как будто страшной песенки // Веселенький припев – // Идет по шаткой лесенке, // Разлуку одолев» [7, т. 1, с. 223] и др. Более того, встречается адъективная номинация (*последняя*) вместо субстантивной (*песня*): «Теперь никто не станет слушать песен. // Предсказанные наступили дни. // Моя последняя, мир больше не чудесен, // Не разрывай мне сердца, не звени» [7, т. 1, с. 138]. Затем этот же субъект получает две антонимические номинации при помощи словосочетаний – *ласточка свободная – нищенка голодная, свершала полет – не достучишься у ворот*: «Еще недавно ласточкой свободной // Свершала ты свой утренний полет, // А ныне станешь нищенкой голодной, // Не достучишься у чужих ворот» [7, т. 1, с. 138]. Употребляются двойные номинации одного и того же предмета или явления («Потускнел на небе синий лак, // И слышнее песня окарины. // Это только дудочка из глины, // Не на что ей жаловаться так» [7, т. 1, с. 76]). В данном примере прослеживаются две номинативные линии:

окарина – дудочка; песня – жалоба. Символ поэта – лира – также употребляется в номинациях («Здесь столько лир повешено на ветки, // Но и моей как будто место есть...» [7, т. 1, с. 175] и др.) и в оппозициях («Не лирою влюбленного // Иду пленять народ – // Трещотка прокаженного // В моей руке поет» [7, т. 1, с. 224] и др.).

Поэтесса осуществляет очень интересную номинацию понятия *музыка*. Она формируется по двум направлениям: 1. толкования понятия (*музыка – первая гроза, нечто глубокое (бездонная), единственная связь добра и зла, земных низин и рая, последняя страсть этой черной жизни*): [музыка] «И пела словно первая гроза // Иль будто все цветы заговорили» [7, т. 1, с. 284], «Неужели у тебя [музыки – Е. М.] – бездонной // Нету утешенья для меня?..» [7, т. 2, с. 80], «Не ты ль [музыка – Е. М.], увы, единственная связь // Добра и зла, земных низин и рая? // Мне кажется, что ты всегда у края» [7, т. 2, с. 82], «И в недрах музыки я не нашла ответа» [7, т. 2, с. 105], «Последней страстью этой черной жизни // Божественная музыка была» [7, т. 2, с. 105] и др.; 2. употребления имени существительного *музыка* в предикативных сочетаниях *музыка звенела, говорит, была, пела, зазвучала, спасет, делила, уводила, сговорится, поможет, рождая, любуясь, дивясь, умеешь, сердишься, стонешь, млеешь, похолодеешь, летишь, рыдала, упала, возвращала* («Звенела музыка в саду // Таким невыразимым горем» [7, т. 1, с. 47], «В ней [музыке – Е. М.] что-то чудотворное горит, // И на глазах ее края гранятся. // Она одна со мною говорит, // Когда другие подойти боятся. // Когда последний друг отвел глаза, // Она была со мной в моей могиле // И пела словно первая гроза // Иль будто все цветы заговорили» [7, т. 1, с. 284], «А как музыка зазвучала, // Я очнулась – вокруг зима...» [7, т. 1, с. 303], «Мы музыкою бредим...» [7, т. 1, с. 215]; «А та, кого мы музыкой зовем // За неименьем лучшего названья. // Спасет ли нас?» [7, т. 2, с. 47], «И музыка со мной покой делила, // Сговорчивей нет в мире никого. // Она меня нередко уводила // К концу существованья моего» [7, т. 2, с. 77], «Оставь нас с музыкой вдвоем, // Мы сговоримся скоро... // ... // Я не мешаю ей звенеть, // Она поможет – умереть» [7, т. 2, с. 79], «Сама себя чудовищно рождая, // Собой любуясь и собой дивясь...» [7, т. 2, с. 81], «Ты одна разрыть умеешь, // То, что так погребено, // Ты сердишься, стонешь, млеешь, // А потом похолодеешь // И летишь в окно» [7, т. 2, с. 82], «Там музыка рыдала без меня // И без меня упала на колени» [7, т. 2, с. 105], «Иль музыка ей возвращала снова // Последнюю из тех пяти бесед...» [7, т. 2, с. 106]. Употребляются глаголы выражения эмоций и чувств, глаголы звучания,

глаголы движения, глаголы речи и др.; музыка сближается с неземным миром, она характеризуется с одной стороны, как *божественная*, в ней что-то *чудотворное*, с другой стороны, как *черная, имеющая безумное лицо, грубая*, что подтверждает номинацию *связь добра и зла, земных низин и рая*, т.е. это субстанция амбивалентная, стоящая выше всяких определений. В номинациях данного понятия присутствуют обозначения живого существа («Тень музыки мелькнула по стене, // Но празелени лунной не задела» [7, т. 2, с. 64], «И черной музыки безумное лицо // На миг появится и скроется во мраке...» [7, т. 2, с. 68]) и стихии («Пусть грубой музыки обрушится волна...» [7, т. 2, с. 89]).

В понятии *песня* актуализируется сема ‘птица’ («И русской песни голос лебединый // Плыл в музыке» [7, т. 2, с. 51], «Лети, лети голубкой мира, // О песня звонкая моя!» [7, т. 2, с. 56], [песня] «Еще недавно ласточкой свободной // Свершала ты свой утренний полет...» [7, т. 1, с. 138]), сема ‘пленница’ («Нежной пленницею песня // Умерла в груди моей» [7, т. 1, с. 128]), сема ‘произведение’ («Тщетно песня звенела нежней...» [7, т. 1, с. 245], «Все кончено... И песнь моя несется // В пустую ночь, где больше нет тебя» [7, т. 1, с. 254]) и др., т. е. данное понятие сближается с одушевленным существом. Поэтесса разделяет понятия музыки и песни: «Мое молчанье в музыке и песне // И в чьей-то омерзительной любви...» [7, т. 1, с. 266].

Глагольные номинации в поэзии А. А. Ахматовой часто включают повторы («И звенит, звенит мой голос ломкий...» [7, т. 1, с. 38], «И поет, поет постылый // Бубенец нижегородский // Незатейливую песню // О моем веселье горьком» [7, т. 1, с. 100] и др.) или синонимы («И звенела и пела отравно // Несказанная радость твоя» [7, т. 1, с. 67] и др.), антонимы («Неужели же ты не измучен // Смутной песней затравленных струн, – // Тех, что прежде, тугие, звенели, // А теперь только стонут слегка...» [7, т. 1, с. 83]), часто употребляются глаголы *петь* и *звенеть, звучать*, которые могут становиться контекстуальными синонимами: «Если встану – упаду, // Дудочка поет – ду-ду! // ... // А вдали звучит ду-ду» [7, т. 2, с. 20]. Для обозначения музыкальных звучаний используются глаголы не только из группы глаголов музыкальной деятельности, но и из других групп: «И выли трубы, зазывая смерть, // Пред смертию смычки благоговели...» [7, т. 2, с. 46].

Таким образом, главной гендерной оппозицией в поэзии А. А. Ахматовой является оппозиция *лирическая героиня – возлюбленный*, которая имеет множество вариантов в произведениях. В субстантивных номинациях в рамках концепта «музыка» имеются сложные, двойные номинации, в глагольных

выражаются парадигматические отношения, номинация понятия *музыка* осуществляется как чего-то внеземного, очень глубокого и божественного, способного на проявление эмоций и чувств и на передачу звуков; номинация понятия *песня* приближается к номинации одушевленного существа.

Список литературы

1. Кралин М. Времена Ахматовой // Ахматова А. А. Сочинения: в 2 т. – М.: Цитадель, 1997. – Т. 1: Стихотворения и поэмы. – 448 с.; Т. 2: Стихотворения разных лет. Проза. Письма. – С. 3–16.
2. Лиснянская И. Музыка «Поэмы без героя» Анны Ахматовой. – М. : Худож. лит., 1991. – 157 с.
3. Павловский А. И. Анна Ахматова: жизнь и творчество: книга для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 192 с.
4. Недоброво Н. В. Анна Ахматова // Об Анне Ахматовой: стихи, эссе, воспоминания, письма / сост.: М. М. Кралин. – Л.: Лениздат, 1990. – С. 49–68.
5. Эткинд Е. Память и верность (Вместо предисловия)//Жирмунский В.М. Творчество А. Ахматовой. Л.:Наука, Ленингр. отделение, 1973. С. 3–20.
6. Жирмунский В. М. Творчество Анны Ахматовой. – Л.: Наука, Ленингр. отделение, 1973. – 184 с.
7. Ахматова А. А. Сочинения: в 2 т. – М.: Цитадель, 1997. – Т. 1: Стихотворения и поэмы. – 448 с.; Т. 2: Стихотворения разных лет. Проза. Письма. – 432 с.

© Михайлова Е.В., 2025

**СЕКЦИЯ
ИНФОРМАТИКА**

**КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ
ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ: МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ
РЕВИЗИИ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Каюда Дарья Андреевна

студент 5 курса

направления «Экономическая безопасность»

Научный руководитель: **Бурундукова Елена Михайловна**

к.э.н., доцент

Высшая школа цифровой экономики,

Югорский государственный университет

Аннотация: Разработана и апробирована комплексная методика ревизии систем защиты информации, интегрированная в контур внутреннего контроля. Актуальность обусловлена ростом киберугроз и ужесточением регуляторных требований. Методика включает три этапа: аудит нормативного соответствия, проактивную оценку рисков и проверку экономической эффективности инвестиций в ИБ. Научная новизна заключается в синтезе классического внутреннего контроля с передовыми практиками управления киберрискаами (NIST CSF). Практическая ценность — переход от формального соответствия к повышению устойчивости бизнеса при оптимизации финансовых затрат на безопасность.

Ключевые слова: кибербезопасность, внутренний контроль, ревизия, ФЗ-152, персональные данные, оценка рисков, утечка информации, инвестиции в ИБ, стоимость владения, возврат на инвестиции.

**CYBERSECURITY AS AN OBJECT
OF INTERNAL CONTROL: METHODOLOGY
FOR AUDITING INFORMATION SECURITY SYSTEMS**

Kayuda Darya Andreevna

Scientific supervisor: **Burundukova Elena Mikhailovna**

Abstract: A comprehensive methodology for auditing information security systems integrated into the internal control circuit has been developed and tested.

The urgency is due to the growth of cyber threats and stricter regulatory requirements. The methodology includes three stages: regulatory compliance audit, proactive risk assessment, and verification of the economic effectiveness of investments in information security. The scientific novelty lies in the synthesis of classical internal control with advanced cyber risk management practices (NIST CSF). The practical value is the transition from formal compliance to increasing business sustainability while optimizing financial security costs.

Key words: cybersecurity, internal control, audit, FZ-152, personal data, risk assessment, information leakage, investments in information security, cost of ownership (TCO), return on investment (ROI), maturity model.

Цифровая трансформация экономики, характеризуемая тотальной цифровизацией бизнес-процессов, порождает парадоксальную ситуацию: с одной стороны, открываются широкие возможности для оптимизации бизнес-процессов и развития субъекта хозяйствования, с другой — формируется поле уязвимостей, делающее организацию заложниками киберрисков. Киберугрозы эволюционировали от технических неполадок до полномасштабных стратегических вызовов, способных нанести катастрофический финансовый, репутационный и операционный ущерб, ставя под вопрос саму жизнеспособность компании [1, с. 45]. В данном контексте функция информационной безопасности более не может оставаться прерогативой исключительно ИТ-подразделений; она требует интеграции в систему стратегического управления и внутреннего контроля на самом высшем уровне.

Особую остроту проблеме придает действующее законодательство, в частности, Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (ФЗ-152), устанавливающий императивные требования к обработке персональных данных (ПДн) [2]. Несоблюдение данных норм влечет за собой не только существенные административные санкции, но и невосполнимые репутационные потери. При этом, как демонстрируют данные правоприменительной практики Роскомнадзора, значительное число организаций ограничивается формальным, «буквоедским» подходом к выполнению требований Закона, что не обеспечивает реальной защищенности информационных активов [3, с. 23].

Наблюдаемый в последние годы парадокс заключается в том, что, несмотря на стабильный рост бюджетов на информационную безопасность, количество и успешность кибератак не снижаются. Это свидетельствует

о системном кризисе в подходе к распределению ресурсов: инвестиции зачастую носят реактивный, а не проактивный характер, не увязаны с реальным профилем рисков и не поддаются объективной оценке с точки зрения отдачи [4, с. 112]. Существующие международные стандарты и фреймворки (такие как ISO 27001, COBIT, NIST CSF), будучи несомненно ценными, носят рамочный характер и требуют глубокой адаптации к специфике бизнес-процессов и существующей системе внутреннего контроля каждой конкретной организации.

Целью настоящего исследования является систематизация отдельных процессов внутреннего контроля информационной безопасности в целостную, практико-ориентированную методику проведения ревизии систем защиты информации, органично встроенную в систему внутреннего контроля и сфокусированной на трех ключевых аспектах: проверке соответствия ФЗ-152, оценке рисков утечек данных и анализе экономической эффективности инвестиций в ИТ-безопасность.

Интеграция управления киберрискаами в систему внутреннего контроля представляет собой не простое механическое добавление новых проверочных процедур, а стратегическую конвергенцию двух дисциплин. Теоретической основой для такой интеграции служит модель управления рисками предприятия (ERM), в частности, концепция, изложенная в рамках COSO ERM, где киберриски идентифицируются как одна из ключевых категорий рисков, угрожающих достижению стратегических целей организации [7, с. 78].

С методологической точки зрения, ревизия систем защиты информации представляет собой частный случай аудита эффективности (performance audit), направленный на независимую оценку экономичности, эффективности и результативности функционирования подсистемы информационной безопасности. При этом применяется комбинированный подход, включающий как проверку на соответствие (compliance audit) законодательным нормам, так и оценку адекватности и результативности мер управления рисками (risk-based audit).

Разработанная методика ревизии представляет собой последовательность трех взаимодополняющих этапов, реализуемых по принципу «от обязательного к стратегическому» (рис. 1).

Этап верификации соответствия требованиям Федерального закона № 152-ФЗ	Этап проактивной оценка рисков утечек конфиденциальной информации	Этап аудита эффективности инвестиций в ИТ-безопасность
Процессы:	Процессы:	Направления:
Аудит организационно-распорядительной документации	Анализ стратегического соответствия и бюджетирования ИБ	Количественная оценка возврата на инвестиции (ROI) и стоимости владения (TCO)
Верификация реализации мер защиты	Процессы:	Процессы:
Экспертиза правовых оснований обработки ПДн	Идентификация активов и картографирование информационных потоков	Процессы:
Инвентаризация уязвимостей и оценка вероятности реализации угроз	Квантификация рисков и построение риск-профиля	Процессы:
Идентификация активов и картографирование информационных потоков	Сопоставление со стратегией бизнеса и анализ распределения затрат	Процессы:
Инвентаризация уязвимостей и оценка вероятности реализации угроз	Формирование метрик эффективности (Metrics)	Процессы:
Квантификация рисков и построение риск-профиля	Сравнительный анализ (Benchmarking)	Процессы:
		Расчет стоимости владения (TCO)
		расчета возврата на инвестиции (ROI) в ИБ

Рис. 1. Методика проведения ревизии систем защиты информации

1 этап: верификация соответствия требованиям Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных».

Данный этап формирует базис всей ревизии и нацелен на сплошную проверку соблюдения организацией императивных норм законодательства.

Аудит организационно-распорядительной документации включает экспертизу комплектности и содержательной адекватности документов: приказ о назначении ответственного за обработку ПДн; политика обработки ПДн; модель угроз безопасности и Акт классификации информационных систем персональных данных (ИСПДн). Критически важным является установление соответствия Модели угроз актуальным требованиям, изложенным в Приказе ФСТЭК России от 11.02.2013 № 21 [5]. Проверяется актуальность вышеуказанных документов последним изменениям в законодательстве или в бизнес-процессах.

Верификация реализации мер защиты осуществляется через проверку не столько факта наличия, сколько соответствия и операционной эффективности технических и организационных мер защиты, предписанных для присвоенного ИСПДн уровня защищенности. Процесс включает в себя: тестирование систем криптографической защиты, антивирусного контроля, подсистем разграничения прав доступа, анализа журналов аудита и процедур учета машинных носителей.

Экспертиза правовых оснований обработки ПДн включает проверку: наличия оформленных (надлежащим образом) согласий субъектов ПДн; правомерность и юридическое оформление передачи ПДн сторонним операторам (субподрядчикам); соответствие заявленных целей обработки фактическим бизнес-процессам.

Итогом данного этапа является структурированный реестр выявленных несоответствий (Gap Analysis), который служит основой для разработки целевой программы корректирующих мероприятий (Remediation Plan).

2 этап: проактивная оценка рисков утечек конфиденциальной информации.

Этап сфокусирован на идентификации и анализе угроз, выходящих за рамки регуляторных требований и охватывающих всю совокупность конфиденциальных активов организации.

Инвентаризация активов и картографирование информационных потоков является основой для формирования реестра критически важных информационных активов (ноу-хау, коммерческая тайна, стратегические планы, базы данных клиентов). Визуализируются карты информационных потоков, наглядно демонстрирующие движение конфиденциальной информации как внутри организации, так и за ее пределами.

Идентификация уязвимостей и оценка вероятности реализации угроз проводится на стыке технологий, процессов и человеческого фактора. Для каждой идентифицированной угрозы (инсайдерская утечка, целевая атака АРТ, компрометация учетных записей) с применением методов экспертных оценок и статистического анализа определяется вероятность ее реализации (Annual Rate of Occurrence – ARO) и потенциальный финансовый и репутационный ущерб (Single Loss Expectancy – SLE).

В процессе квантификации рисков и построения риск-профиля рассчитывается интегральный показатель — «Годовая ожидаемая потеря» (Annualized Loss Expectancy – ALE) для каждого сценария. На основе

полученных данных строится карта рисков, позволяющая визуализировать и ранжировать угрозы по степени их критичности, что обеспечивает приоритезацию мер защиты и оптимальное распределение ресурсов.

Результатом этапа является ранжированный по приоритетам перечень рисков и сопутствующий план мероприятий по их минимизации, увязанный с общей стратегией риск-менеджмента организации.

3 этап: аудита эффективности инвестиций в ИТ-безопасность.

Данный этап трансформирует функцию информационной безопасности из центра затрат в стратегически управляемую инвестиционную деятельность. Его цель — предоставить руководству организации объективные, количественно обоснованные данные для принятия решений о финансировании средств защиты, обеспечивая оптимальное распределение ограниченных ресурсов между различными инициативами в области ИБ. Аудит эффективности проводится по трем взаимосвязанным направлениям. Первоначальный анализ начинается с процессов проверки стратегической обоснованности затрат.

В процессе сопоставления со стратегией бизнеса и профилем рисков ревизор проверяет, насколько бюджет подразделений по информационной безопасности и его структура соответствуют стратегическим целям компании (например, выход на новый цифровой рынок, запуск онлайн-сервиса), а также утвержденному профилю киберрисков. Инвестиции в дорогостоящую систему защиты коммерческой тайны будут неэффективны, если главной угрозой является мошенничество с использованием социальной инженерии. Целью внутреннего аудита может выступить анализ методов, он применяется при формировании бюджета:

- *Исторический (от достигнутого)*: наименее эффективный, так как не учитывает изменение ландшафта угроз.
- *Процент от IT-бюджета или оборота компании*: распространенный, но негибкий подход.
- *Основанный на рисках (Risk-based)*: наиболее предпочтительный. Бюджет формируется исходя из стоимости мер по снижению выявленных и ранжированных рисков до приемлемого уровня [4, с. 115]. Проверяется, существует ли прозрачная модель, связывающая конкретные риски (например, риск остановки производства из-за кибератаки) с выделяемыми на его уменьшение средствами.

Анализ распределения затрат включает их классификацию по категориям: капитальные (CAPEX) и операционные (OPEX); персонал и технологии; превентивные и детективные и корректирующие меры. Выявляются возможные диспропорции, например, чрезмерные инвестиции в превентивные средства при слабом финансировании систем мониторинга и реагирования на инциденты (SOC).

На данном направлении оценивается, насколько грамотно и с какой отдачей используются выделенные денежные средства.

В процессе формирования метрик эффективности (Metrics) (для ключевых систем защиты) определяются количественные и качественные показатели эффективности (KPIs). Например, для *системы обнаружения вторжений (IDS/IPS)* – количество ложных срабатываний, процент блокируемых атак, время отклика; для *системы защиты от утечек (DLP)* – количество зафиксированных попыток утечки, процент предотвращенных инцидентов, количество "ложных позитивов", замедляющих бизнес-процессы; для *службы реагирования на инциденты (CERT)* – среднее время обнаружения (MTTD) и среднее время реагирования (MTTR) на инциденты.

Сравнительный анализ (Benchmarking) реализуется путем сравнения полученных метрик с: *плановыми показателями* (заложенными при внедрении системы); *показателями за предыдущие периоды* (для оценки динамики); *отраслевыми тестами производительности* (если такая информация доступна) (для понимания позиции компании относительно рынка).

Качественная оценка зрелости процессов проводится по моделям зрелости, таким как СММІ. Оценивается, насколько процессы управления ИБ (управление уязвимостями, управление доступом, осведомленность сотрудников) formalизованы, измеряются и постоянно улучшаются. Высокая стоимость технологий может быть нивелирована низкой зрелостью процессов их использования.

Это ядро этапа, предоставляющее финансово обоснованные выводы. Расчет стоимости владения (TCO) по ключевым системам безопасности, который включает в себя не только первоначальные затраты на закупку и внедрение (CAPEX), но и операционные расходы (OPEX) на протяжении всего жизненного цикла: техническую поддержку, обновления, обучение персонала, потребление электроэнергии и т.д. Это позволяет сравнить различные решения (например, on-premise vs cloud-based) с точки зрения совокупных затрат.

Модель расчета возврата на инвестиции (ROI) в информационной безопасности рассчитывается через стоимость предотвращенного ущерба (Cost of Avoided Incidents), так как ИБ не приносит прямой прибыли, по адаптированной формуле:

$$\text{ROI_ИБ} = (\text{Стоимость предотвращенных инцидентов} - \text{Затраты на ИБ}) \quad (1)$$

$$\text{Затраты на ИБ} * 100\%$$

Затраты на ИБ (Security Costs) - это совокупные затраты на конкретную меру защиты или на ИБ-функцию в целом за период.

Стоимость предотвращенных инцидентов (ALE_Reduction) – это разница между Годовыми ожидаемыми потерями (Annualized Loss Expectancy – ALE) до и после внедрения меры защиты.

$\text{ALE} = \text{Стоимость одного инцидента} (\text{Single Loss Expectancy} - \text{SLE}) * \text{Годовая частота возникновения} (\text{Annual Rate of Occurrence} - \text{ARO})$ (2)

где:

SLE – прямые затраты (штрафы, стоимость восстановления систем) и косвенные (потеря репутации, упущенная выгода, судебные издержки). Для их оценки применяются методы экспертных оценок, анализ репутационного ущерба через стоимость бренда и данные отраслевых отчетов [6, с. 90-92].

ARO - оценивается на основе внутренней статистики инцидентов, данных процесса сбора информации об угрозах и отраслевой статистики.

Таблица 1

**Пример упрощенного расчета возврата
на инвестиции (ROI) в информационной безопасности**

Показатели	До внедрения DLP	После внедрения DLP
Риск утечки базы данных клиентов($\text{SLE} = 10$ млн руб.)	1 раз в 2 года ($\text{ARO} = 0.5$).	Эффективность системы оценена в 90%, т.е. она предотвращает 9 из 10 потенциальных утечек
	$\text{ALE} = 10 \text{ млн} * 0.5 = 5 \text{ млн руб./год}$	$\text{ALE} = 10 \text{ млн} * (0.5 * (1 - 0.9)) = 0.5 \text{ млн руб./год.}$
Стоимость предотвращенных инцидентов (ALE_Reduction)		$5 \text{ млн} - 0.5 \text{ млн} = 4.5 \text{ млн руб./год}$
Годовые затраты на DLP (лицензии, персонал)		1,5 млн руб.
(ROI) в информационной безопасности		$(4.5 \text{ млн} - 1.5 \text{ млн}) / 1.5 \text{ млн} * 100\% = 200\%$

Данный расчет наглядно демонстрирует высокую экономическую эффективность инвестиций в систему DLP.

Результатом этапа является комплексный отчет внутреннего аудита по процессам кибербезопасности, содержащий:

1. Вывод о стратегической обоснованности бюджета ИБ.
2. Оценку операционной эффективности ключевых систем защиты с приведением метрик.
3. Количественный расчет ROI по основным статьям затрат или по ИБ-функции в целом.
4. Рекомендации по перераспределению бюджета, отказу от неэффективных решений, оптимизации ТСО и обоснованию финансирования новых инициатив.

Такой подход позволяет перевести диалог между руководством, внутренним контролем и CISO с языка технических терминов на язык бизнеса, понятный совету директоров и акционерам.

Предлагаемая методика ревизии систем защиты информации представляет собой целостный инструмент внутреннего контроля, позволяющий комплексно оценить состояние кибербезопасности организации. В отличие от разрозненных проверок, предлагаемый подход интегрирует три ключевых аспекта: нормативное соответствие, управление рисками и экономическую эффективность.

Практическое применение методики позволяет:

1. Обеспечить доказательное соответствие требованиям ФЗ-152 и минимизировать регуляторные риски.
2. Создать систему проактивного управления рисками утечек информации, сфокусированную на защите наиболее критичных активов.
3. Обосновать и оптимизировать бюджетные ассигнования на информационную безопасность, переведя их из разряда «затрат на поддержку» в категорию «инвестиций в устойчивость бизнеса».

Перспективы дальнейших исследований видятся в детализации методики для конкретных отраслей экономики (например, финансовый сектор, здравоохранение), а также в разработке программного инструментария для автоматизации процессов сбора и анализа данных в ходе проведения такой ревизии.

Список литературы

1. Гриняев, С. Н. Поле битвы – киберпространство: теория, приемы, средства, методы и системы ведения информационной войны / С. Н. Гриняев. – Москва: СОЛООН-Пресс, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-91359-398-2. – Текст: непосредственный.
2. Вострецова, Е. В. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов / Е. В. Вострецова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 204 с. – ISBN 978-5-7996-2677-8. – Текст: электронный // Электронная библиотека УрФУ: [сайт]. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/73899/3/978-5-7996-2677-8_2019.pdf (дата обращения: 15.10.2025).
3. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О персональных данных». Текст: электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 15.10.2025).
4. Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных: приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 11 февраля 2013 г. № 21. – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146520/ (дата обращения: 15.10.2025).

© Каюда Д.А., 2025

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**МАГНИТНЫЕ ШУМЫ БАРКГАУЗЕНА КАК ПРИЗНАК
ОБНАРУЖЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ**

Кондратенко Евгений Владимирович

к.т.н., доцент

Кунгурцев Максим Александрович

магистрант

Научный руководитель: Брылова Татьяна Борисовна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный

университет путей сообщения»

Аннотация: Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки высокочувствительных методов неразрушающего контроля (НК) для диагностики эксплуатационных дефектов в ферромагнитных материалах, широко используемых в ответственных отраслях таких, как машиностроение, авиация и энергетика. В статье представлены результаты экспериментального исследования возможности применения анализа магнитных шумов Баркгаузена (МШБ) для выявления поверхностных микродефектов в низкоуглеродистой стали. Целью работы являлась экспериментальная верификация чувствительности метода МШБ, реализованного в магнитном структуроскопе МС-10Б, к искусственной трещине с заданными геометрическими параметрами. Практическая значимость работы заключается в разработке элементов методики, позволяющей повысить достоверность обнаружения дефектов и прогнозирования остаточного ресурса конструкций.

Ключевые слова: неразрушающий контроль, магнитные шумы Баркгаузена, магнитная дефектоскопия, эксплуатационный дефект, структуроскоп МС-10Б, поле рассеяния.

**MAGNETIC BARKHAUSEN NOISE AS A FEATURE
FOR DETECTING SERVICE-INDUCED DEFECTS**

Kondratenko Evgeny Vladimirovich

Kungurtsev Maxim Aleksandrovich

Scientific adviser: **Brylova Tatyana Borisovna**

Abstract: The relevance of the study is driven by the need to develop highly sensitive non-destructive testing (NDT) methods for diagnosing service-induced defects in ferromagnetic materials used in critical sectors such as mechanical engineering, aviation, and energy. The article presents the results of an experimental study on the possibility of applying Magnetic Barkhausen Noise (MBN) analysis to detect surface micro-defects in low-carbon steel. The aim of the work was to experimentally verify the sensitivity of the MBN method, implemented in the MS-10B magnetic structuroscope, to an artificial crack with specified geometric parameters. The practical significance of the research lies in the development of elements of a methodology to improve the reliability of defect detection and the prediction of the residual life of structures.

Key words: non-destructive testing (NDT), Magnetic Barkhausen Noise, magnetic flaw detection, service defect, MS-10B structuroscope, magnetic leakage field.

Введение

Магнитные методы неразрушающего контроля занимают важное место среди способов диагностики состояния ферромагнитных материалов. Их физическая основа – анализ процессов перемагничивания и связанных с ними магнитных явлений. Традиционные методы, такие как магнитопорошковый и магнитографический, зачастую отличаются высокой трудоемкостью и сложностью автоматизации. Альтернативные методы, например, ультразвуковой контроль, часто требуют прямого контакта и контактной жидкости, а вихретоковые методы обладают ограниченной чувствительностью к подповерхностным дефектам. В этой связи разработка новых высокочувствительных и производительных методик остается актуальной задачей.

Одним из перспективных физических эффектов, лежащих в основе таких методик, является эффект Баркгаузена – скачкообразное изменение намагниченности при необратимом смещении доменных границ в переменном магнитном поле. Интенсивность магнитных шумов Баркгаузена (МШБ) чувствительна к микронеоднородностям материала, остаточным напряжениям и наличию дефектов, что открывает возможности для глубокой диагностики.

Целью данной работы является экспериментальная оценка возможности использования метода магнитных шумов Баркгаузена для обнаружения поверхностных дефектов на примере искусственной трещины в пластине из низкоуглеродистой стали с использованием структуроскопа МС-10Б.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести сканирование поверхности образца с искусственным дефектом и зарегистрировать сигнал МШБ в зависимости от положения датчика.
2. Проанализировать полученные данные и выявить корреляцию между параметрами дефекта и характеристиками сигнала.
3. Сравнить экспериментальные данные с теоретическими моделями поля рассеяния дефекта.

В качестве объекта исследования использовалась пластина из отожжённой низкоуглеродистой стали марки 20 размерами $39,75 \times 50,00 \times 2,45$ мм. На поверхности пластины была создана искусственная прямоугольная трещина глубиной 1,00 мм и раскрытием 0,5 мм, что позволило иметь эталонный дефект с известными геометрическими параметрами.

Основным измерительным прибором выступил структуроскоп магнитный МС-10Б. Принцип его действия основан на измерении коэрцитивной силы и анализа магнитных шумов, возникающих при перемагничивании локального участка материала. Преобразователь прибора прикладывался к поверхности образца, обеспечивая зазор не более 0,05 мм, как того требует методика измерений.

Преобразователь перемещался вдоль поверхности образца с фиксированным шагом, пересекая область искусственной трещины. На каждом шаге регистрировалось значение электродвижущей силы (ЭДС), индуцированной в измерительной катушке скачками Баркгаузена, выраженное в относительных единицах. Условия измерений (частота перемагничивания, амплитуда поля) оставались постоянными.

Результаты измерений зависимости относительной величины ЭДС МШБ от положения датчика (координаты X) представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1

Зависимость ЭДС МШБ от положения датчика

X, (мм)	ЭДС, (отн. ед.)	X, (мм)	ЭДС, (отн. ед.)
0	189	14	100
2	184	18	145
4	180	20	160
6	172	22	175
8	160	24	190
10	154	26	195
12	130		

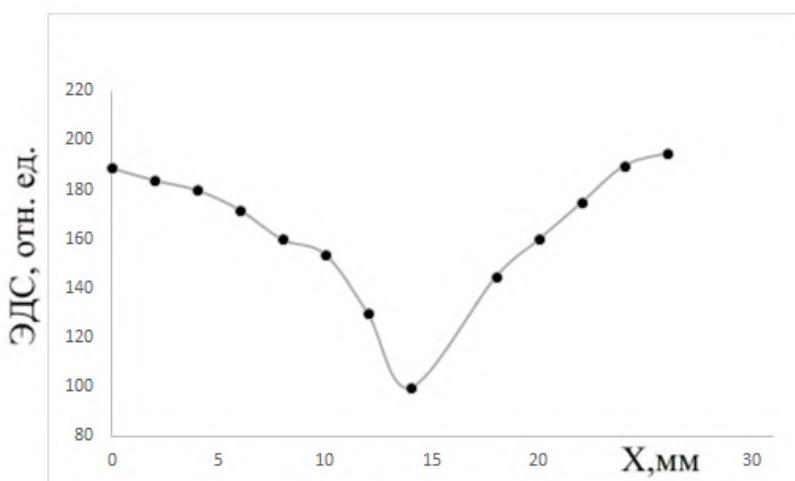


Рис. 1. Зависимость ЭДС МШБ от положения датчика на пластине с прямоугольной трещиной глубиной 1 мм

Анализ данных показывает четко выраженный минимум сигнала МШБ в области расположения трещины (координата $X \approx 12-14$ мм). Амплитуда сигнала в этой зоне снижается примерно в 2 раза по сравнению с фоном от неповрежденного материала (со 189 до 100 отн. ед.). Это снижение объясняется искажением магнитного потока в зоне дефекта: трещина создает магнитный полюс, который препятствует нормальному процессу намагничивания и уменьшает активность необратимых скачков доменных стенок.

Полученная экспериментальная зависимость качественно согласуется с теоретическими моделями поля рассеяния дефекта, в частности, с моделью ленточного магнитного диполя. В области дефекта происходит пере-

распределение магнитного потока, что и регистрируется датчиком в виде падения интенсивности МШБ.

Выводы

1. Экспериментально подтверждена высокая чувствительность метода магнитных шумов Баркгаузена, реализованного в структуроскопе МС-10Б, к наличию поверхностной трещины глубиной 1 мм в низкоуглеродистой стали.
2. Установлено, что в зоне расположения дефекта наблюдается значительное (почти двукратное) снижение амплитуды сигнала МШБ по сравнению с неповрежденным материалом.
3. Показана качественная корреляция между экспериментальными данными и теоретическими представлениями о формировании магнитных полей рассеяния над дефектом.
4. Результаты работы демонстрируют перспективность использования метода МШБ для построения сканирующих систем электромагнитной дефектоскопии, предназначенных для обнаружения и локализации мелких поверхностных дефектов.

Список литературы

1. Дмитриев А.Н. Методики измерения эффекта Баркгаузена. – СПб : Политехника, 2016. – 215 с.
2. Структуроскоп магнитный МС-10: руководство по эксплуатации. М.: [б.и.], 2005. 23 с. (ИА2.778.042 РЭ).
3. Филинов В.В., Микаева С.А., Родюков М.С., Филинова А.В. Разработка средств неразрушающего контроля изделий из ферромагнитных сталей на основе использования магнитных шумов // Российский технологический журнал. 2017. № 3. С. 114-123.

© Кондратенко Е.В., Кунгурцев М.А., 2025

**СЕКЦИЯ
НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

УДК 528.91

ОБРАБОТКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КАРТОГРАФИИ

Гибадуллин Артур Амирзянович

преподаватель

ФГБОУ ВО «Нижневартовский
государственный университет»

Аннотация: Современная картография базируется на достижениях множества смежных дисциплин, включая геодезию, аэрокосмическую съемку, геоинформатику и статистику. Картографическая наука постоянно развивается благодаря совершенствованию технологий сбора и обработки пространственных данных. Для эффективной работы картографа важно знание современных источников научно-технической информации, обеспечивающих доступ к новейшим методикам, технологиям и исследованиям в области картографии.

Ключевые слова: гекартография, астрокартография, источниковедение, информационные процессы, компьютеризация географии.

PROCESSING OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION IN THE FIELD OF CARTOGRAPHY

Gibadullin Arthur Amirzyanovich

Abstract: Modern cartography is based on the achievements of many related disciplines, including geodesy, aerospace surveying, geoinformatics and statistics. Cartographic science is constantly evolving due to the improvement of spatial data collection and processing technologies. For a cartographer to work effectively, it is important to know modern sources of scientific and technical information that provide access to the latest methods, technologies, and research in the field of cartography.

Key words: geocartography, astrocartography, source studies, information processes, computerization of geography.

Картография является одной из древнейших наук и занимается изучением методов составления географических карт и атласов. Актуальность темы обусловлена возрастающей потребностью в обновленных источниках научно-технической информации для развития современной картографии. Без постоянного мониторинга и усвоения актуальной информации невозможно эффективно решать профессиональные задачи, связанные с разработкой карт, созданием атласов и моделированием территорий. Цель настоящей работы — рассмотреть основные виды и характеристики источников научно-технической информации в области картографии, выделить особенности современных способов поиска и представления данных, определить существующие проблемы и обозначить направления дальнейшего развития.

Объектом исследования являются сами источники научно-технической информации, предметом же выступает механизм их классификации и оценка возможностей для использования в практической деятельности картографа. Задача статьи состоит в анализе особенностей современных источников информации, выделяя их преимущества и недостатки, а также определяя оптимальные способы их использования в профессиональной деятельности специалиста.

1. Классификация источников научно-технической информации

История картографии насчитывает тысячи лет, зарождаясь ещё в античные времена и продолжаясь в эпоху Великих географических открытий. «Формализованный язык описания в виде условных обозначений и наличие объясняющих их обязательных компонент позволяет говорить о карте как об особом источнике информации» [1]. До середины XX века картография была преимущественно ручной работой, выполненной профессиональными художниками и чертежниками. Однако с развитием вычислительной техники и внедрением автоматизированных систем (ГИС) произошла революция в картографировании, открывшая новую эру в развитии дисциплины [2].

Научно-техническая информация представляет собой совокупность сведений научного характера, используемых для решения прикладных задач в сфере картографии. Выделяют три основных типа источников:

1. Первичные: научные публикации, монографии, диссертации, отчёты исследований.
2. Вторичные: библиографические базы данных, каталоги, справочные издания.

3. Третичные: учебники, энциклопедии, обзоры состояния науки и техники.

Наиболее важными источниками первичной информации являются журналы и сборники научных трудов. Вторичную информацию предоставляют специализированные библиотечные системы и электронные библиотеки [3]. Третичный уровень представлен учебной литературой и справочниками, позволяющими ознакомиться с основными понятиями и методами картографии.

Рассмотрим каждый из уровней подробнее.

Первичные источники

Это исходные публикации исследователей, содержащие оригинальные идеи, методики и результаты экспериментов. Примеры первичных источников:

- Статьи в специализированных журналах («Геодезия и картография», «Вестник Московского университета. Серия 5. География»).
- Диссертации и авторефераты кандидатских и докторских работ.
- Отчеты конференций и симпозиумов.
- Монографии ученых-картографов.

Такие источники отражают самые свежие теоретические разработки и практические подходы в области картографии.

Вторичные источники

Они представляют собой переработанные и систематизированные данные, извлеченные из первичных материалов. Основные виды вторичной информации:

1. Справочно-библиографические указатели (каталоги библиотек, базы данных научных статей).
2. Аннотации и рецензии на публикации.
3. Рейтинги цитируемости авторов и изданий.
4. Примером такого ресурса служит электронный журнал «Библиосфера».

Третичные источники

Этот тип включает обобщающие материалы, дающие представление о состоянии определенной отрасли науки. Типичными примерами служат:

- Учебники и учебные пособия.
- Энциклопедии и справочники.
- Обзорные статьи и аналитические доклады.

Источники научно-технической информации в области картографии включают картографические произведения, результаты геодезических и фотограмметрических съемок, данные спутниковых снимков и GPS, а также ГИСы (геоинформационные системы) [4]. К другим важным источникам относятся специализированные научные публикации, стандарты (например, ГОСТ) и материалы, описывающие местность.

- Картографические и геодезические данные.
- Картографические произведения (карты, атласы) и их цифровые версии.
- Результаты геодезических и фотограмметрических съемок, а также данные аэрофотосъемки.
- Данные, получаемые с помощью спутниковых систем (например, GNSS) и дистанционного зондирования Земли.
- Информационные системы, включают геоинформационные системы (ГИС) — ключевой инструмент для сбора, хранения, анализа и визуализации пространственных данных [5].
- Документация и стандарты [6]:
 - ГОСТы и другие нормативно-технические документы, регламентирующие создание и использование картографической продукции;
 - материалы, описывающие местность: тексты, описания, отчеты.
- Научная и техническая литература: научные статьи, монографии и учебники, освещающие теоретические и практические аспекты картографии, геодезии, математики и других смежных наук.
- Оборудование и приборы: технические описания и документация к геодезическому оборудованию (тахеометры, нивелиры, GNSS-приемники).

Источники научно-технической информации в картографии разнообразны и включают как традиционные (карты, тексты), так и современные цифровые (ГИС, спутниковые данные) материалы, а также научную литературу и стандарты, обеспечивающие систематизацию знаний и технологий [7].

2. Формы предоставления информации

Современная картография активно осваивает цифровые форматы хранения и передачи данных. Различаются две главные формы предоставления информации.

1. Традиционная форма.

Она представлена бумажными изданиями (монографии, учебники, атласы). Несмотря на постепенное сокращение объема традиционных публикаций, они продолжают играть важную роль в образовательной практике.

2. Цифровая форма.

Электронные версии документов становятся стандартом де-факто в картографии. Основными преимуществами электронных ресурсов являются:

- Удобство поиска и навигации.
- Возможность оперативного обновления данных.
- Интерактивность и доступность удаленного доступа.

Обобщив полученные сведения, можно сделать вывод, что современный специалист-картограф нуждается в регулярном доступе к различным источникам информации, будь то классические издания или онлайн-ресурсы. Успех в профессии напрямую зависит от способности быстро ориентироваться в огромном потоке информации и извлекать полезную для себя составляющую.

Развитие современных технологий привело к формированию обширного спектра источников научно-технической информации в области картографии. Эффективное использование этих ресурсов позволяет значительно повысить качество научных исследований и эффективность практических решений. Будущие шаги направлены на преодоление существующих барьеров и формирование единого информационного пространства для профессиональных картографов и студентов.

Таким образом, современная картография располагает широким спектром источников научно-технической информации, охватывающих традиционные формы передачи знания и новые цифровые технологии. Доступ к актуальным данным становится ключевым фактором успеха в профессиональной деятельности картографа, обеспечивая своевременное обновление знаний и методик работы.

Список литературы

1. Гришин, Е. С. Приемы атрибуции картографических источников как практика картографического источниковедения / Е. С. Гришин, Д. А. Крутов // Уральский исторический вестник. – 2024. – № 3(84). – С. 125-133.

2. Еремченко, Е. Н. "Цифровая Земля" и мировоззренческие последствия геопространственной революции / Е. Н. Еремченко // Рефлексивные процессы и

управление: Сборник материалов XII Международного научно-практического междисциплинарного симпозиума, Москва, 17–18 октября 2019 года / Ответственный редактор В.Е. Лепский. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Когито-Центр", 2019. – С. 279-274.

3. Жеребцова, П. В. Информационные источники, применяемые для создания цифровой карты / П. В. Жеребцова, С. С. Рацен // Стратегические ресурсы тюменского АПК: люди, наука, технологии: Сборник трудов LVIII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, Тюмень, 12 марта 2024 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – С. 328-335.

4. Жукова, Н. В. Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах: учебное пособие / Н. В. Жукова. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2022. – 120 с.

5. Каргашин, П. Е. Основы цифровой картографии: Рекомендовано Ученым советом географического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова в качестве учебного пособия для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» / П. Е. Каргашин. – 5-е издание., переработанное. – Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. – 106 с.

6. Кошкарев, А. В. Терминология геоинформатики и картографии в цифровую эпоху / А. В. Кошкарев // Геодезия и картография. – 2023. – Т. 84, № 2. – С. 54-63.

7. Цифровые проекты в современной информационной среде: наука и практика: Сборник научных трудов. – Санкт-Петербург: Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина, 2018. – 223 с.

© Гибадуллин А.А., 2025

СЕКЦИЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ
НАУКИ

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО
АССОРТИМЕНТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ
ДЛЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Джуккаева Аминат Пиляловна

студент

Ковалева Татьяна Георгиевна

канд. фармацевт. наук, доцент

Цуканова Полина Александровна

канд. фармацевт. наук, доцент

Пятигорский медико-фармацевтический институт —

филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Аннотация: Исследован ассортимент фармацевтических товаров, предназначенных для санаторно-курортного лечения, в аптечных организациях Кавказских Минеральных Вод (косметические средства и биологически активные добавки). Выявлены производители этих средств, изучена их классификация. Проанализирована розничная стоимость анализируемых средств в аптеках, расположенных в санаториях.

Ключевые слова: товары для санаторно-курортного лечения, анализ ассортимента, аптечные организации, классификация, санатории.

**RESEARCH OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS INTENDED
FOR SANATORIUM AND RESORT TREATMENT**

Dzhukkayeva Aminat Pilyalovna

Kovaleva Tatyana Georgievna

Tsukanova Polina Aleksandrovna

Abstract: The assortment of pharmaceutical products intended for spa treatment in pharmacy organizations of the Caucasian Mineral Waters (cosmetics and

biologically active additives) has been studied. The manufacturers of these products have been identified, and their classification has been studied. The retail price of the analyzed products in pharmacies located in sanatoriums has been analyzed.

Key words: products for spa treatment, assortment analysis, pharmacy organizations, classification, sanatoriums.

Курорты Кавказских Минеральных Вод (КМВ) славятся уникальным сочетанием природных лечебных факторов, не имеющих аналогов в мире: климатом, разнообразием минеральных источников, системой санаториев [1, с.227]. Санаторно-курортное лечение на КМВ включает бальнеологию, грязелечение, лечебные ванны и прием фитопрепаратов [2,с. 86].

Аптечные организации, расположенные непосредственно в санаториях Кавказских Минеральных Вод, обладают характерными особенностями и являются важным звеном в лечебно-оздоровительном процессе. Их ассортимент — это не просто стандартный набор фармацевтических товаров, а логичное продолжение курортной терапии, сформированное с учетом специфики получаемой терапии. Ассортиментная политика здесь формируется с учётом основных лечебных профилей санаториев: заболеваний опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения, нервной системы, кожи и др. Главная особенность таких аптечных организаций — акцент на продукцию местных производителей, которая пользуется особой популярностью и доверием у отдыхающих. Обязательной частью ассортимента являются средства на основе вытяжки и грязи природного озера Тамбукан — источника лечебной сульфидно-иловой грязи: кремы и гели, косметические обёртывания [3, с. 95]. Они предназначены для местного применения при проблемах с суставами, мышцами (артриты, артрозы, миозиты) и в косметологических целях [4, с. 30].

В аптеках санаториев КМВ представлен полный спектр минеральных вод: «Ессентуки» № 4 и № 17, «Нарзан», «Славяновская», «Смирновская». Работники аптечной организации предоставляют консультативную помощь по рациональному приёму минеральной воды в зависимости от диагноза, помогая гостям подобрать нужный тип воды в зависимости от назначенного врачом

курса лечения. Богатая флора Кавказа является источником создания сборов, чаёв, сиропов, бальзамов и кремов. В их составе часто встречаются растения, известные своими целебными свойствами: чабрец, душица, зверобой, боярышник и многие другие. Данная продукция является востребованной у гостей, проходящих санаторно-курортное лечение. Эти товары воспринимаются как аутентичные и уникальные, созданные природой целебного региона.

Целью данного исследования явился анализ аптечного ассортимента, применяемого в целях санаторно-курортного лечения. Объектами исследования служили аптечные организации, расположенные на территории санаториев Кисловодска и Пятигорска. Рассматриваемый ассортимент лечебно-профилактического действия представлен 250 позициями товаров, произведенными восемью отечественными фирмами, шесть из которых производятся на территории КМВ. Анализ изготовителей выявил преимущество местных производителей «Источник красоты» и «Тамбуэль» (г. Ессентуки), над региональными - «Рамед» (г. Ростов-на-Дону) (рис. 1).

АНАЛИЗ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ ПО ФИРМАМ:

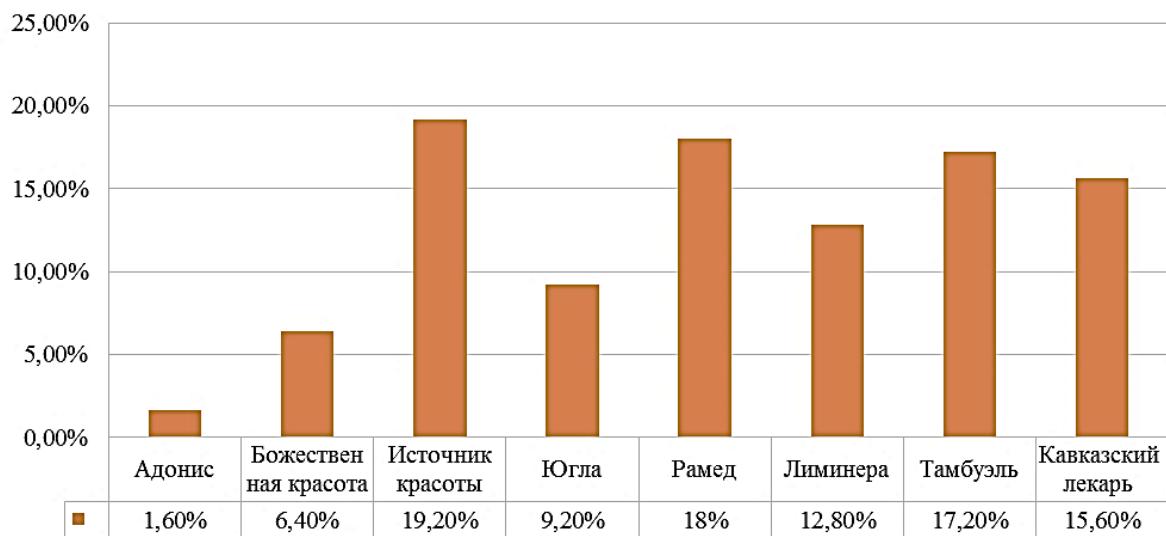


Рис. 1. Анализ изготовителей товаров (доля, %)

Из 250 наименований исследуемых товаров аптечного ассортимента нами классифицировано 19 наименований БАД (доля – 7,6%) и 231 наименование

косметических средств (доля – 92,4%). Косметические средства представлены семью подгруппами (рис. 2).

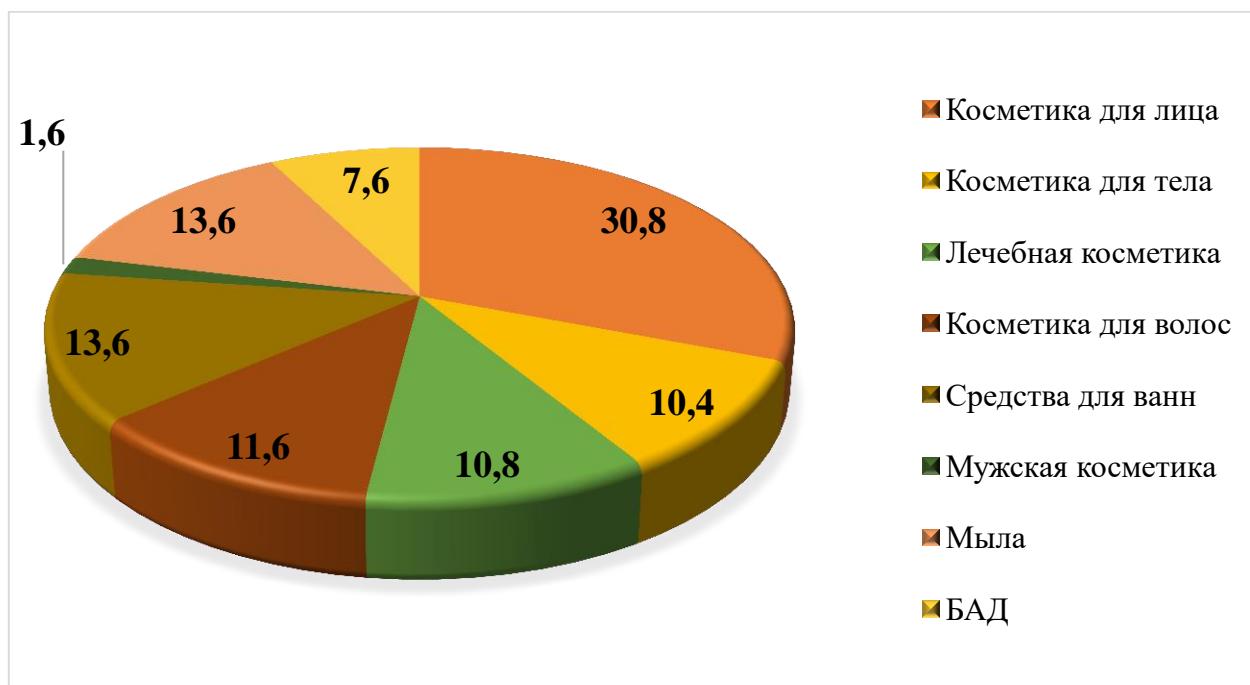


Рис. 2. Анализ исследуемого ассортимента товаров по товарным группам (доля, %)

Самой крупной группой товаров для санаторно-курортного лечения оказалась группа «Косметика для лица» (30,8%), на втором месте - «Средства для ванн» (13,6%), третье место занимает группа «Косметика для волос» (доля - 11,6%).

Более детальный анализ группы «Косметика для лица» позволил установить, что группа включает в себя 77 наименований косметических средств на основе вытяжки Тамбуканской грязи, кавказских трав и минеральной воды «Ессентуки №4».

Данная группа представлена четырнадцатью подгруппами, среди которых – «Косметика для век», «Сыворотки», «Гели для умывания», «Пенки для умывания», «Маски», «Гидролаты», «Тоники» и др. В этой группе товаров преобладает подгруппа «Масла» (доля – 19,5%) (рис. 3).

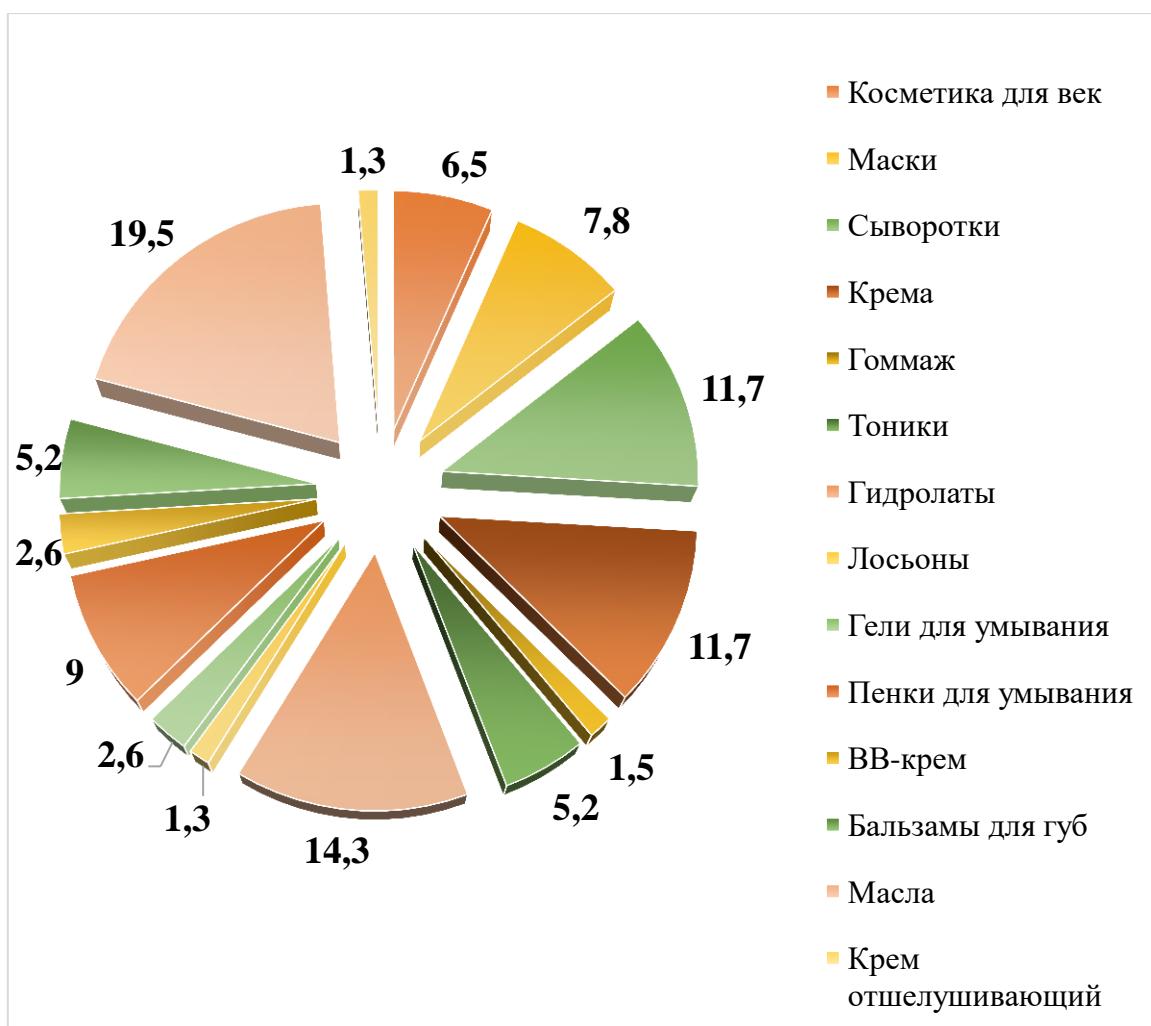


Рис. 3. Анализ группы товаров «Косметика для лица» (доля, %)

Вторая группа товаров по количеству наименований – «Средства для ванн» (34 из 250 наименований товаров). Данная группа представлена двумя подгруппами товаров фирмы «Рамед». Соли для ванн занимают 59% перечня, а концентраты для ванн – 41% товаров перечня (рис. 4). Товары данной группы пользуются широким спросом в связи с их использованием санаториями в бальнеологических целях. Основные преимущества солей и концентратов для ванн – комфорт при использовании, компактность и удобство при транспортировке. Благодаря наличию перечисленных свойств приобретенные товары позволяют продолжать лечебно-профилактические процедуры после завершения санаторно-курортного лечения в домашних условиях.

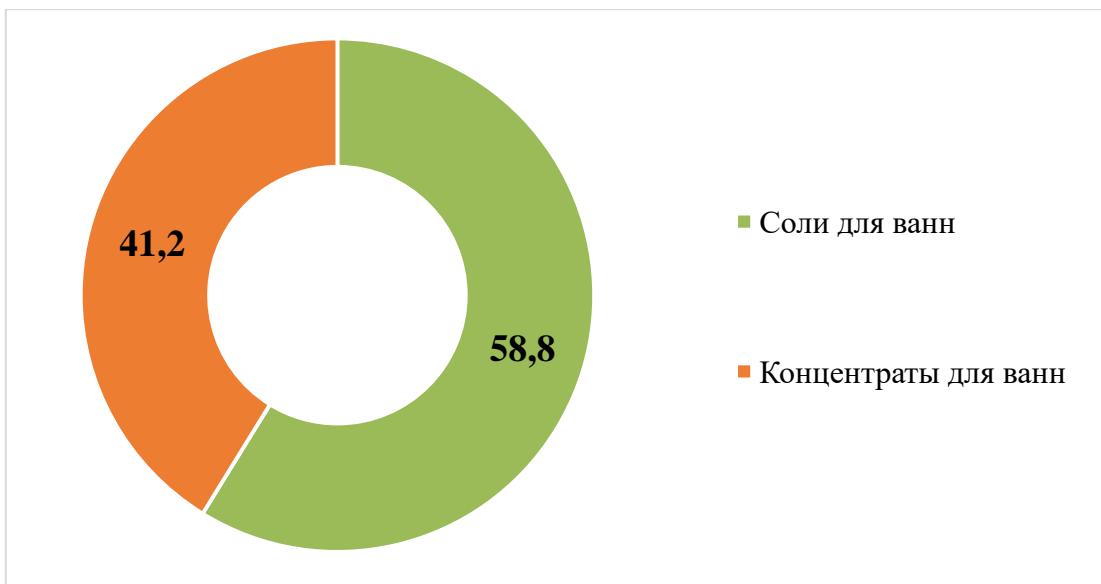


Рис. 4. Анализ группы товаров «Средства для ванн» (доля, %)

Третья по количеству наименований в перечне изученных товаров – группа «Косметика для волос» (29 из 250 наименований товаров). Группа представлена пятью подгруппами: шампуни, маски, сыворотки, бальзамы и др. (рис. 5).

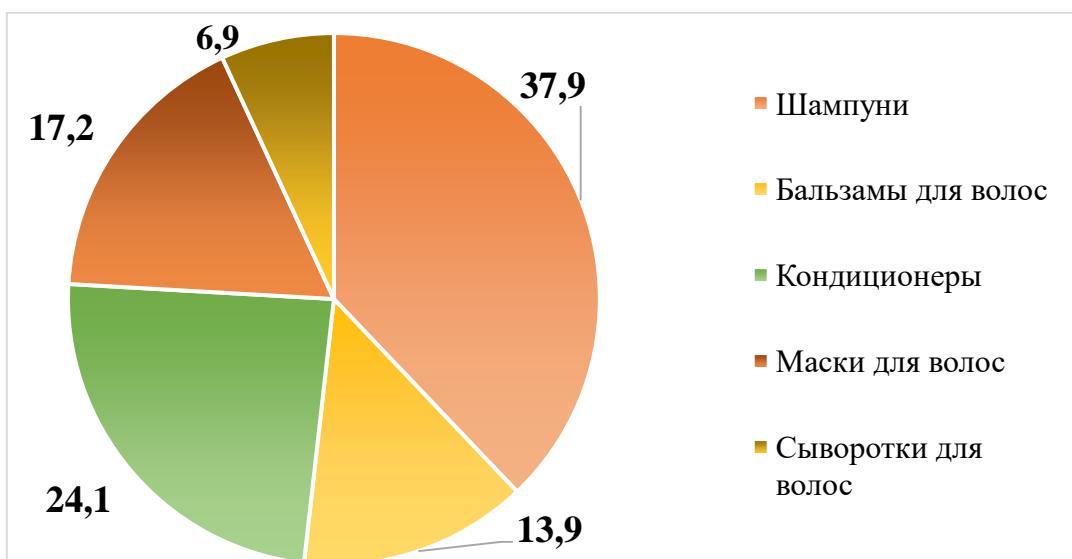
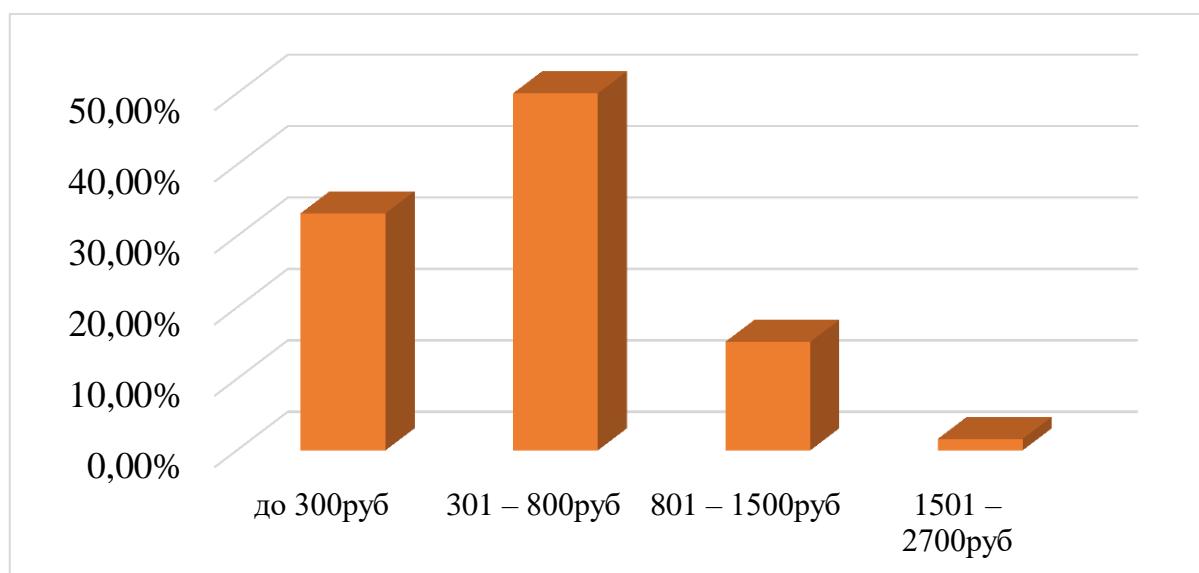


Рис. 5. Анализ группы товаров «Косметика для волос» (доля, %)

В данной группе преобладает подгруппа «Шампуни» - ее доля около 38%. Отметим, что линейка шампуней, как и других средств для волос, разработана для волос разных типов, а также различных проблем кожи головы и волос,

в составе этих средств – вытяжки из лекарственных растений Северного Кавказа, грязь и комплексы из нее, минеральная вода.

Изучаемый ассортимент товаров ранжировали на четыре группы в соответствии с их розничной стоимостью (рис. 6). Нами было установлено, что половина товаров исследуемого перечня находится в ценовом диапазоне от 301 до 800 рублей. Самой малочисленной по количеству товаров оказалась группа с ценовым диапазоном от 1501 до 2700 рублей (1,6%).



**Рис. 6. Анализ розничных цен товаров
для санаторно-курортного лечения (доля, %)**

Экономическая эффективность аптечной организации зависит от объема товарооборота и размера торговой наценки, которую она применяет при формировании розничных цен на товары аптечного ассортимента. Поэтому на следующем этапе исследований рассчитали доход аптечной организации от реализации товаров для санаторно-курортного лечения в виде суммы и уровня торговой наценки.

Сумму доходов аптечного пункта определяли, как разницу между розничной и оптовой стоимостью товара, а уровень торговых наложений рассчитывали как отношение суммы дохода к розничной цене, выраженное в процентах. Нами выявлено, что минимальная сумма торговой наценки установлена для «Tambuel Тамбуканская грязь косметическая 26 мл» - 30 руб.

Самая высокая сумма торговой наценки зарегистрирована у «Жидкость-концентрат для ванн «Нафталанская нефть» 300 мл» - 1000 руб.

Установлено, что уровень торговой наценки товаров санаторно-курортного лечения в санаторных аптеках КМВ колеблется в пределах от 30% («Tambuel Мыло грязевое 55 г «Кисловодск») до 57% («Кавказский лекарь Балхам «Секрет кавказского иммунитета» 200 г). Средний уровень торговой наценки на товары данной группы составляет более 41%.

Изучение покупательского спроса выявило, что самым высоким спросом пользовалась продукция местных изготовителей, в состав которых входила тамбуканская грязь или её масляная вытяжка, так как она богата биологически активными веществами, которые оказывают противовоспалительный, регенерирующий и омолаживающий эффект (рис. 7).



Рис. 7. Анализ покупательского спроса на товары для санаторно-курортного лечения (доля, %)

Таким образом, проведенное исследование аптечного ассортимента товаров для санаторно-курортного лечения в регионе КМВ позволило выявить его ключевые особенности. Установлено, что ассортимент аптек, расположенных в санаториях, логично продолжает курортную терапию и имеет выраженную региональную специфику, с доминированием продукции местных производителей. Наибольшей популярностью у потребителей пользуются

средства на основе тамбуканской грязи, что подтверждает высокий доверительный спрос на аутентичные лечебные продукты курорта. Сформированная ценовая политика аптечных организаций, где преобладают товары среднего ценового сегмента, является экономически обоснованной и способствует их доступности для отдыхающих.

Список литературы

1. Капустян Я. С. Кавказские Минеральные Воды на туристическом рынке: сочетание новых тенденций и социально-экономической реальности / Я. С. Капустян, Е. А. Куликова // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйствственные аспекты: сборник научных статей 14-й Международной научно-практической конференции, Курск, 21–22 ноября 2024 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – С. 227-233. – EDN RKLLCH.
2. Салий Я. А. Ресурсы лечебно-оздоровительного туризма в Ставропольском крае / Я. А. Салий, М. А. Стрельникова // Молодежь – наука–XIII. Актуальные проблемы туризма, гостеприимства, курортного дела и инфраструктуры: Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Сочи, 14–16 апреля 2022 года / Отв. редактор А.Р. Давыдович. – Сочи: Сочинский государственный университет, 2022. – С. 86-89. – EDN NZGXJH.
3. Меджидов М. М. Применение экстракта лечебной Тамбуканской грязи у пациентов воспалительными заболеваниями пародонта / М. М. Меджидов, М. Н. Меджидов, К. А. Байрамов // Материалы 72-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов с международным участием: Материалы конференции, Махачкала, 18 мая 2024 года. – Махачкала: ООО "Издательство АЛЕФ", 2024. – С. 95-97. – EDN YCAHHL.
4. Конашенкова Т. М. Курортные факторы в комплексной медицинской реабилитации воинов-интернационалистов и членов их семей в ЦВТ им. М.А. Лиходея / Т. М. Конашенкова // Инвалиды и общество. – 2016. – № 3(21). – С. 30-37. – EDN UZORSA.

© Джуккаева А.П., Ковалева Т.Г., Цуканова П.А., 2025

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**«МЕНЯ НЕ КАСАЕТСЯ ТО, ЧТО МЕНЯ НЕ КАСАЕТСЯ».
ХАЛАТНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ СРЕДИ ЛЮДЕЙ.
ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Улогова Злата Викторовна
МАОУ «Цнинская СОШ № 1»**

Аннотация: Природа подарила человеку удивительный мозг, способный на многие вещи, среди которых возможность сопереживать и желание помочь. Но люди все чаще не задумываются о последствиях их поступков и совершают действия, буквально разрушающие природу. В ходе проведения опроса выяснилось, что такое поведение – результат недостаточной осведомленности людей о состоянии планеты и их собственном влиянии на нее, а также недостаток мотивации помогать. В конце представлены пути совершенствования этих недостатков.

Ключевые слова: экология, проблемы экологии, загрязнение, пластик, микропластик, человеческий вред, глобальное потепление, острова пластика, Большое Тихоокеанское мусорное пятно, помочь природе, мотивация помочь, общая цель помочь.

**«WHAT DOESN'T CONCERN ME DOESN'T CONCERN ME».
NEGLIGENT ATTITUDE TOWARDS NATURE AMONG PEOPLE.
CAUSES AND SOLUTIONS**

Ulogova Zlata Victorovna

Abstract: Nature has given man an amazing brain capable of many things, including the ability to empathize and the desire to help. But people increasingly do not think about the consequences of their actions and commit acts that literally destroy nature. During the survey, it turned out that this behavior is the result of people's low awareness of the state of the planet and their own impact on it, as well as a lack of motivation to help. At the end, ways to improve these shortcomings are presented.

Key words: ecology, environmental problems, pollution, plastic, microplastics, human harm, global warming, plastic islands, Great Pacific garbage patch, helping nature, motivation to help, common goal to help.

Человек – самое развитое существо на планете, обладающее высокоразвитым мозгом, который позволяет решать сложные задачи. Люди несут ответственность за заботу о себе и окружающем мире, но часто используют свои возможности в личных интересах, что приводит к истощению почв и вымиранию животных. В настоящее время глобальные проблемы, такие как изменение климата, угрожают жизни на Земле.

Хотя людям необходимы ресурсы для выживания, существуют более экологичные альтернативы, такие как искусственный мех, переработка мусора и экономия воды. Однако многие продолжают пренебречь заботой о природе. И вот несколько серьёзных проблем, вызванных деятельностью человека, с которыми сталкивается природа на данный момент.

1. Одноразовые предметы = горы мусора.

Человечество ежедневно производит огромное количество мусора. Люди используют предметы быта, транспорт, упаковку, и все это имеет срок службы, после истечения которого отходы нужно перерабатывать или утилизировать правильно. Однако многие выбрасывают старые вещи в неподходящих местах, что приводит к появлению свалок в лесах, океанах и просто на улицах городов. Этот мусор вредит людям, животным, растениям и состоянию планеты.

Самый распространенный вид мусорных отходов – пластик. Каждый день в океане образуются целые острова из пластикового мусора. Самым ярким примером является Большое Тихоокеанское мусорное пятно. Это крупнейшее скопление морского мусора, расположенное в северной части Тихого океана. По оценкам ученых, мусор покрывает около 1, 6 млн кв. км, что в три раза превышает площадь Франции. Мусорное пятно угрожает морским экосистемам: черепахи и тюлени запутываются в сетях, микропластик мешает проникновению света, а птицы принимают его за икру. К 2015 году учёные зафиксировали, что с морским мусором столкнулись не менее 690 видов морских обитателей, 17 из которых находятся на грани исчезновения [2].

2. Глобальное потепление.

Глобальное потепление — это долгосрочное повышение средней температуры Земли, вызванное деятельностью человека, особенно выбросами парниковых газов (углекислый газ, метан, закись азота). Эти выбросы

усиливают парниковый эффект и нарушают климатический баланс. Основные источники парниковых газов — сжигание ископаемого топлива, транспорт, промышленность, сельское хозяйство (особенно животноводство) и вырубка лесов, которая снижает поглощение углерода планетой [1].

Последствия глобального потепления:

1. Повышение уровня моря из-за таяния ледников и теплового расширения океана угрожает затоплением прибрежных регионов и миграцией населения. Экосистемы разрушаются [4].

2. Увеличение частоты и интенсивности природных явлений: ураганов, засух, наводнений и лесных пожаров [3].

3. Угроза продовольственной безопасности из-за снижения урожая, засух, наводнений и экстремальных температур [1].

4. Распространение заболеваний: Повышение температуры и изменение условий среды благоприятствуют распространению переносчиков болезней, таких как комары и клещи [1].

5. Общие факторы, такие как потепление, которое приводит к таянию ледников, приводят к исчезновению и угрозе для многих видов животных. Известным примером являются белые медведи. Потепление климата приводит к таянию дрейфующих льдов — основной среды обитания и места охоты медведей [1].

Менее масштабные экологические проблемы, вызванные деятельностью человека, и к каким негативным последствиям они приводят для людей и природы:

1. Огромные свалки в черте и за пределами городов. Огромные свалки можно наблюдать в лесах или даже просто посреди улицы. Они приводят к загрязнению воздуха и почвы, что может служить угрозой к возрастанию заболеваний у людей, а также ухудшением урожая.

2. Живодерство. Огромное количество животных и птиц страдают и теряют свое место обитания. Можно заметить уменьшение птиц в парках, а также увеличение количества покалеченных бездомных животных, брошенных или побитых людьми.

3. Спил деревьев. Часто можно наблюдать, как спиливают огромные территории леса или даже парков, для добычи стройматериала и постройки новых зданий. Такая активность приводит к потере среды обитания для

некоторых особей, а также к ухудшению качества воздуха, что угрожает ростом кожных и дыхательных заболеваниям у людей и животных.

4. Плохое качество воды. Часто происходит из-за сливов отходов с предприятий в источники. Из-за этого прогрессирует нехватка чистой пресной воды.

В большей части этих явлений виноваты люди, но как? Почему наблюдаются прогрессирующие экологические проблемы? Попробуем разобраться.

Личный опыт автора

Однажды на уроке в школе учитель задал классу вопрос: «Как вы относитесь к состоянию природы и изменениям, которые происходят сейчас: загрязнению океанов, космическому мусору? И делаете вы что то, чтобы помочь исправить эту ситуацию?». Большинство ответили, что очень обеспокоены состоянием природы и стараются помогать ей: разделять мусор по категориям, экономить свет и воду. Ответили почти все. Однако оставалось в классе несколько не ответивших человек, и учитель, конечно, обратилась с тем же вопросом к одному из молчавших, и именно его ответ заставил автора статьи осознать всю серьезность проблемы. Он ответил так: «Мне все равно, это меня не касается. Это происходит далеко от меня, где то в океанах, лесах, которые я даже не вижу. Это не трогает меня и зачем мне тогда думать об этом? Я могу выбросить мусор не в мусорку, все равно кто-нибудь уберёт за меня». В классе на секунду повисла тишина, а затем начались бурные обсуждения. Одни поражались такому отношению к окружающему нас миру, но были и те, кто открыто говорил о том, что им нет смысла беспокоиться о том, что происходит далеко, они не могут на это повлиять, и это никак не влияет на их жизнь и комфорт. В тот момент автору статьи стала понятна главная причина проблемы. Она назвала её так: «Меня не касается то, что меня не касается». Казалось, что люди способны заботиться об окружающем мире, понимают последствия своих действий и являются ответственными и благодарными за то, что могут жить на Земле и стараются сохранить это возможность на многие тысячелетия вперёд. Но тот урок полностью перевернул мировоззрение автора. Почти треть из класса абсолютно серьезно согласилась с мнением одноклассника. Треть из класса. А сколько людей считают так по всему миру? Миллионы? Миллиарды? Именно так подаренная человеку от природы

способность заботиться, сыграла с ней злую шутку, и теперь множество людей используют её дар в своих эгоистичных целях – заботятся только о себе.

Практическая часть

Чтобы понять, насколько серьезна эта проблема, определить её причины и пути их решения, автором был создан и размещен опрос в телеграмм канале, а также опрошены несколько классов в школе и члены семьи. Ниже указаны результаты опроса, в котором приняли участие 68 человек в возрасте от 12 до 42 лет:

Вопрос № 1: “Как Вы относитесь к состоянию окружающей среды в мире на данный момент?”

● Обеспокоен ● Не слежу ● Все равно ● Не касается

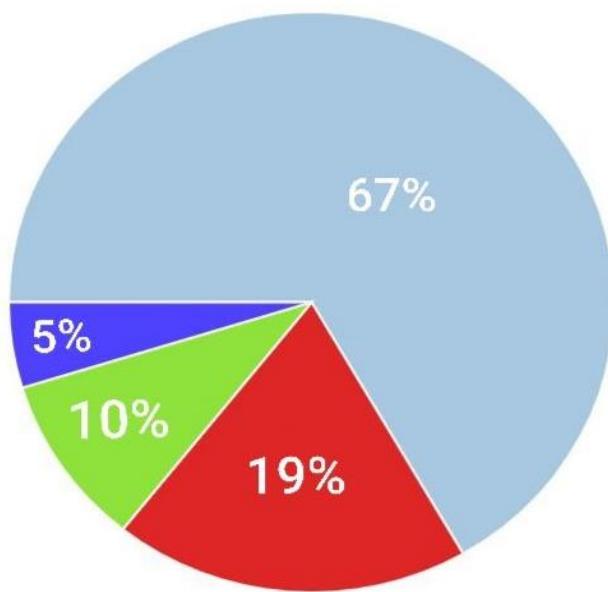


Рис. 1. Диаграмма № 1

Вывод: большинство опрошенных (рис. 1) указали на то, что они обеспокоены состоянием окружающей среды, что свидетельствует о понимании существующих проблем. Однако треть из них (почти 35%) либо не следят за ситуацией, либо не признают свою ответственность, что может привести к усугублению проблем.

Вопрос № 2: “Считаете ли Вы себя ответственными за состояние природы? (Считаете ли, что от ваших действий, таких как сортировка мусора, происходят какие-то масштабные позитивные или негативные изменения?)”.

● да считаю ● только моих усилий мало ● нет

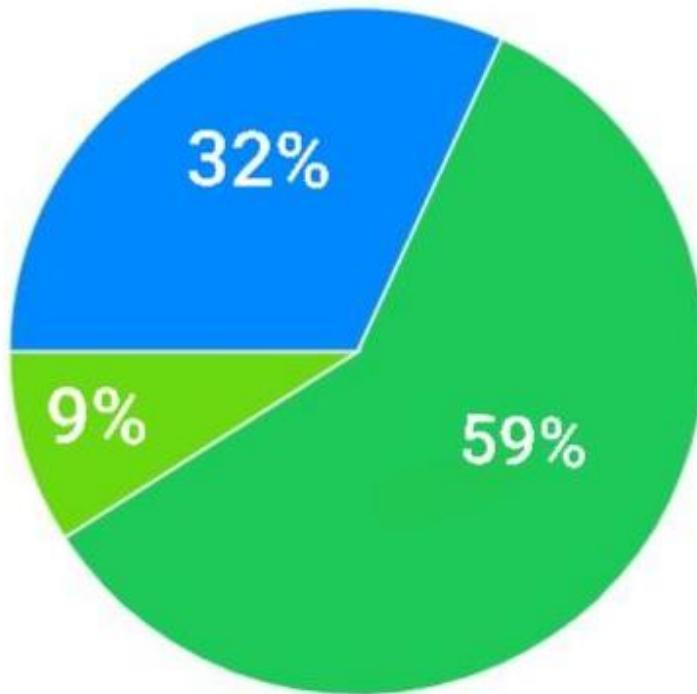


Рис. 2. Диаграмма № 2

Вывод: большинство голосов (рис. 2) отдано за варианты "Только моих усилий мало" и "Нет". Это показывает, что люди считают свои усилия недостаточными для изменений в системе. Такое заблуждение тормозит экологический прогресс. Пример: сортировка мусора. Мнения: "Мало людей этим занимаются, и ничего – мы все живы. Если я один буду это делать, ничего не изменится". Эти мысли тормозят экологический прогресс.

Однако каждый человек ответственен за формирование привычек. Если кто-то начинает новое, другие постепенно перенимают это. Важно, чтобы люди осознавали свою роль и ценили личный вклад в улучшение мира. К сожалению, по диаграмме видно, что большинство этого не понимает.

Вопрос № 3: "Часто ли вы сталкиваетесь с обсуждением подобных тем в повседневной жизни (в образовательном учреждении, с друзьями, семьей, в Интернете)?".

● Иногда ● Довольно часто ● Редко ● Не встречаюсь

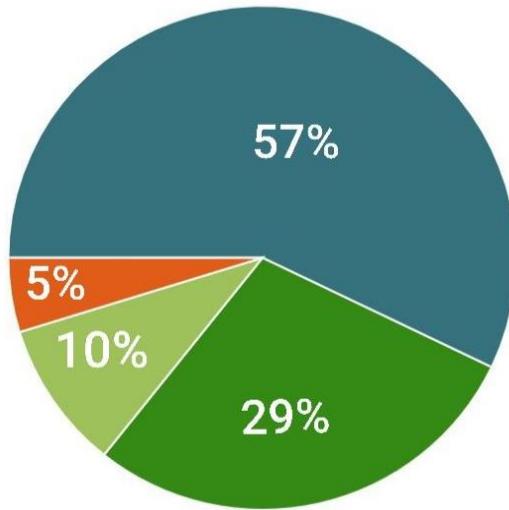


Рис. 3. Диаграмма № 3

Вывод: данная диаграмма (рис. 3) показывает, что большинство опрошенных иногда обсуждают экологию. Это хорошо, но недостаточно. Важно осознавать масштабы проблемы и повышать осведомленность. Это пробудит чувство причастности и желание помочь.

Вопрос № 4: “Считаете ли вы, что осведомленность людей о состоянии природы на данный момент и о личных возможностях каждого оказать на неё влияние достаточно?”

● Да ● Нет

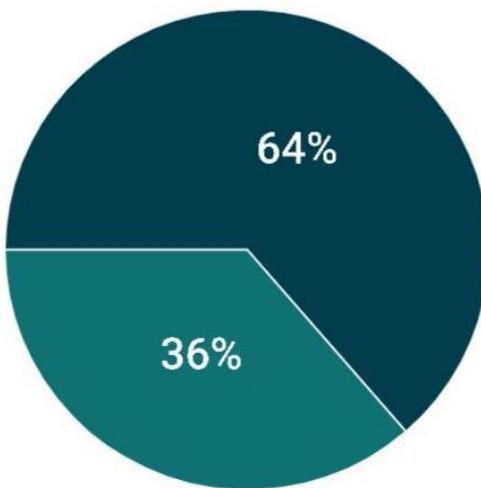


Рис. 4. Диаграмма № 4

Вывод: данная статистика (рис. 4) показывает, большинство опрошенных считает, что люди достаточно осведомлены о влиянии на окружающую среду. Однако анализ предыдущих вопросов показывает, что многие не осознают своей причастности к проблемам и считают личные действия бессмысленными. Это искажение реальности тормозит экологический прогресс.

Вопрос № 5: “Как вы думаете, почему некоторые люди считают ненужным заботиться о состоянии окружающей среды или не берут на себя эту ответственность?”

На этот вопрос было получено несколько достойных ответов. Самые распространенные из них:

1. Непонимание того, что каждый человек вносит вклад в решение общей проблемы.
2. Ложное убеждение о том, что конкретно меня это не коснется.
3. Отсутствие/недостаток осведомленности и понимания происходящего.

Все эти ответы на самом деле очень правдоподобные и более того подтверждают выводы, сделанные ранее, основываясь на предыдущих графиках.

Общий вывод

Большинство людей переоценивают свою осведомленность о состоянии природы. Многие не следят за этой информацией и не считают свои усилия значимыми. Некоторые даже считают себя непричастными. Опросы могут быть неточными из-за стремления людей казаться лучше. Тем не менее, можно сделать вывод, что проблемы с природой усугубляются из-за низкой осведомленности и вовлеченности людей, а также отсутствия мотивации помочь.

Пути решения проблем:

1. Повысить осведомленность о проблемах окружающей среды с помощью видеороликов, показывающих последствия действий человека. Например, в Сулакском каньоне сначала показать красоту, а затем проблемные зоны с загрязнением. Это вызовет чувство стыда и желание помочь.
2. Добавить рекламные флаеры в магазинах одежды. Например, при покупке шубки выдавать флаеры с рисунками животных и надписью: «Спасибо! Сегодня я осталась жива!». Это вызовет чувство гордости и мотивацию помочь.

3. Сделать популярными акции по благораживанию территорий и волонтерству в приютах. Ввести обязательность таких мероприятий на работе и в школах, предоставляя даты для волонтерства. Это привлечет больше людей к экологическим инициативам.

4. Ввести небольшой налог на экологические нужды региона. Дать людям право выбора, на что пойдут деньги, что укрепит доверие к системе.

5. Разработать и ввести больше уроков о природе и влиянии человека на нее в детсадах, школах и вузах. Объяснить, как каждый может помочь. Это сформирует правильное мышление у детей.

6. Сделать доступными места для сдачи батареек и макулатуры. Проводить акции по сбору отходов чаще, устанавливать приемники в общественных местах. Это упростит участие и привлечет больше людей.

Заключение

Все эти меры помогут вовлечь и осведомить людей о том, с чем сталкивается наша планета прямо сейчас. Чем больше данная тема обсуждается в СМИ и обществе, тем быстрее у каждого появляется желание не остаться в стороне. Каждый человек начнет чувствовать свою силу и осознавать, что даже он один может внести многое в общую миссию – появление правильной привычки. Привычки каждого человека заботится о природе, думать не только о себе, но и проявлять сочувствие, и, совершая даже простые поступки, вносить свой вклад в целый мир: «С миру по нитке – бедному рубаха». А самое главное, привычка, благодаря которой все больше людей будет думать о природе именно так: «Меня касается то, что меня не касается!».

Список литературы

1. Глобальное потепление: почему происходит и к чему идет Глобальное потепление: причины и последствия. <https://journal.sovcombank.ru/esg/globalnoe-poteplenie-prichini-i-posledstviya?ysclid=mh7m0d9hhc795298707>.
2. Что известно о Большом тихоокеанском мусорном пятне и как оно выглядит. <https://trends.rbc.ru/trends/green/64bab839a7947790f6010bc?from=copy>
3. NOAA National Centers for Environmental Information. Climate change impacts | National Oceanic and Atmospheric Administration <https://www.noaa.gov/education/resource-collections/climate/climate-change-impacts>.

4. Sixth Assessment Report. The Working Group I contribution was released on 9 August 2021. IPCC Sixth Assessment Report, AR6 WGI, Charter 9 <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>.

5. WWF Global. Критическое состояние биоразнообразия: WWF сообщает о катастрофическом спаде популяций. <https://www.inform.kz/ru/kriticheskoe-sostoyanie-bioraznoobraziya-wwf-soobshet-o-katastroficheskompade-populyatsiy-1e2e70>.

© Улогова З.В., 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУЧНАЯ ИНИЦИАТИВА ГОДА 2025

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 1 декабря 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 03.12.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 6.1.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@scienzen.org

www.scienzen.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.scienzen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



- 2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**
<https://www.scienzen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



- 3. в составе коллективных монографий**
<https://www.scienzen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://scienzen.org/>