

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ НАУКИ 2026

Сборник статей III Международного
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 18 мая 2026 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2026

УДК 001.12
ББК 70
М75

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

М75 Молодые таланты науки 2026 : сборник статей III Международного научно-исследовательского конкурса (18 мая 2026 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 279 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-091-6

Настоящий сборник составлен по материалам III Международного научно-исследовательского конкурса МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ НАУКИ 2026, состоявшегося 18 мая 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, развитие методов и средств получения научных данных, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00276-091-6

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

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
СИНХРОНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ И СОПУТСТВУЮЩИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	9
<i>Белоусов Владислав Витальевич</i>	
ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА РОСТ РОЖДАЕМОСТИ НА ПРИМЕРЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	19
<i>Мудрова Ульяна Сергеевна, Портнова Светлана Александровна</i>	
СУДЕБНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О ПРЕДНАМЕРЕННОМ БАНКРОТСТВЕ: МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ПРЕДНАМЕРЕННОСТИ	29
<i>Тарасова Алина Сергеевна</i>	
КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ НОРМОКОНТРОЛЯ: КАК АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫСВОБОЖДАЕТ РЕСУРСЫ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	39
<i>Фалеева Елена Юрьевна</i>	
CRM КАК НОВАЯ ФОРМА ВНУТРИФИРМЕННОЙ КООРДИНАЦИИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ	46
<i>Габеев Александр Александрович, Тебиева Радмила Анджеевна, Кучиева Ирина Хазбиевна</i>	
АНАЛИЗ ДОЛГОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ И ПРАКТИКА РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ БЮДЖЕТНЫХ КРЕДИТОВ	54
<i>Урусов Марат Ильясович, Каппушев Герман Ансарович</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	63
КОМОРБИДНОСТЬ РАССТРОЙСТВ ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ	64
<i>Халин Александр Романович</i>	
БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ В ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНОЙ ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: МЕЖДУ ОЖИДАНИЯМИ ПАЦИЕНТА, КЛИНИЧЕСКИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ И КОММЕРЧЕСКИМИ ЦЕЛЯМИ.....	72
<i>Шарангович Мария Андреевна</i>	
МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ: ЭТИОПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ.....	81
<i>Асулбегова Саида Шарудиновна</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА АПТЕЧКИ ДЛЯ ДОМА.....	87
<i>Морозова Варвара Викторовна</i>	

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУШНИКОВ СТУДЕНТАМИ: ПАТТЕРНЫ ПОВЕДЕНИЯ, СУБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ И ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ О РИСКАХ	93
<i>Пугоев Магомед-Башир Адамович</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ	101
<i>Султангазиева Айдай Нурбековна, Сатиянов Эдуард Бейшенбекович</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	108
РОЛЬ ДЕТСКОГО ФОЛЬКЛОРА В ВОСПИТАНИИ ЧУВСТВА ГОРДОСТИ ЗА СТРАНУ: ПОТЕШКИ, СЧИТАЛКИ И СКАЗКИ.....	109
<i>Кузнецова Анна Алексеевна</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗА ПРИРОДЫ В СТИХОТВОРЕНИЯХ РУССКИХ ПОЭТОВ КАК ВАЖНАЯ ЧАСТЬ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	114
<i>Новикова Дарья Дмитриевна, Царан Елена Васильевна</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ ...	120
<i>Луценко Ангелина Андреевна</i>	
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	126
<i>Лысякова Валерия Константиновна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ БЕСКОНФЛИКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ СОВМЕСТНОГО РЕШЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ	132
<i>Цыптаури Паулина Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	139
УПОТРЕБЛЕНИЕ АББРЕВИАТУР В НАУЧНОМ И ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ СТИЛЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	140
<i>Андрукович Кира Дмитриевна</i>	
ОККАЗИОНАЛИЗМЫ В ПЕЧАТИ.....	148
<i>Асцатрян Эдуард Давидович</i>	
ВЛИЯНИЕ ЗАГОЛОВКОВ В СМИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ..	156
<i>Тебуева Амина Мухаддиновна</i>	
ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	165
<i>Качмазова Диана Вадимовна</i>	

ЗАИМСТВОВАНИЯ В ЛЕКСИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ИСТОЧНИКИ, АССИМИЛЯЦИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ.....	170
<i>Шинкаренко Виктория Андреевна</i>	
ИСТОЧНИКИ ПОПОЛНЕНИЯ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: КОРПУСНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	178
<i>Марданова Медина Мубаризовна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	185
РОЛЬ КОНДЕНСАТОРОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ.....	186
<i>Яговкин Михаил Михайлович, Попов Даниил Александрович</i>	
АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ЧАСТНЫХ СЕЛЬСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	190
<i>Попрядухин Евгений Владимирович</i>	
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ВОЛОКОННЫХ ПРАЗЕОДИМОВЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ В ОПТИЧЕСКИХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ.....	198
<i>Дупляк Владислав Васильевич</i>	
ПРОБЛЕМА УЧЁТА ДИНАМИЧЕСКИХ ПРЕПЯТСТВИЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ МАРШРУТА	205
<i>Селиванова Евгения Игоревна, Шпилевой Никита Александрович, Грудцин Алексей Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	210
УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ЧИНЫ ПОСЕВНОЙ В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	211
<i>Полянский Андрей Евгеньевич</i>	
ОЦЕНКА ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ОБРАЗЦОВ КРУПНОСЕМЕННОЙ ЧЕЧЕВИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	216
<i>Чеботько Александра Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	222
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНИК В ОПТИМИЗАЦИИ САМООТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ.....	223
<i>Пасечникова Анастасия Андреевна</i>	
СЦЕНАРИЙ КРУГА СООБЩЕСТВА «СНЯТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ У ПЕДАГОГОВ»	229
<i>Абрамова Наталия Васильевна</i>	

СЕКЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	234
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК, СОДЕРЖАЩИХ РЫБИЙ ЖИР	235
<i>Тажибова Тамара Сейфуллаевна, Ковалева Татьяна Георгиевна , Цуканова Полина Александровна</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ ФОРМЫ И ПЕРВИЧНОЙ УПАКОВКИ ТАБЛЕТОК	242
<i>Кайрат Анель Кайраткызы, Устенова Гульбарам Омаргазиевна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	250
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА КОРОВАМИ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ	251
<i>Гилев Владимир Алексеевич</i>	
СЕКЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ.....	256
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ АЛИМЕНТАРНОЙ ДИАРЕИ ТЕЛЯТ	257
<i>Марченко Наталья Васильевна, Кузнецова Елена Леонидовна</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	263
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ	264
<i>Храпов Назар Рауфович</i>	
СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ	269
КУЛЬТУРА В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ ВЛАДИВОСТОКА: ПРОБЛЕМЫ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ	270
<i>Хрущева Елизавета Константиновна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СИНХРОНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ И СОПУТСТВУЮЩИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Белоусов Владислав Витальевич

студент

Научный руководитель: **Полуботко Анна Александровна**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»

Аннотация: Предмет исследования: Процессы взаимодействия материальных и сопутствующих информационных потоков в логистической системе современного производственно-коммерческого предприятия.

Цель работы: Теоретическое обоснование и разработка методических подходов к синхронизации потоков для устранения информационных разрывов и повышения операционной эффективности логистической деятельности.

Методология: В статье использованы методы системного анализа, теории управления цепями поставок (SCM) и моделирования бизнес-процессов. Исследование опирается на концепции «информационной прозрачности» и цифровой трансформации логистики (Industry 4.0).

Результаты: Выявлены основные технологические и организационные барьеры, препятствующие сопряжению потоков. Обоснована роль технологий автоматической идентификации (RFID, штрих-кодирование) и интеграционных ИТ-решений (ERP, WMS, EDI) в формировании единого информационного пространства. Предложен алгоритм построения «бесшовной» модели управления и система KPI для мониторинга точности данных и скорости обработки информации.

Ключевые слова: синхронизация потоков, информационная логистика, единое информационное пространство, материальный поток, информационный разрыв, ERP-системы, автоматическая идентификация, цепи поставок, цифровая трансформация, KPI логистики.

SYNCHRONIZATION OF MATERIAL AND RELATED INFORMATION FLOWS IN THE ENTERPRISE

Belousov Vladislav Vitalevich

Scientific adviser: **Polubotko Anna Aleksandrovna**

Abstract: The subject of the study is the processes of interaction of material and related information flows in the logistics system of a modern industrial and commercial enterprise.

The purpose of the work: Theoretical substantiation and development of methodological approaches to synchronization of flows to eliminate information gaps and increase operational efficiency of logistics activities.

Methodology: The article uses methods of system analysis, supply chain management theory (SCM) and business process modeling. The research is based on the concepts of "information transparency" and digital transformation of logistics (Industry 4.0).

Results: The main technological and organizational barriers preventing the interfacing of flows have been identified. The role of automatic identification technologies (RFID, barcoding) and integration IT solutions (ERP, WMS, EDI) in the formation of a unified information space is substantiated. An algorithm for constructing a "seamless" management model and a KPI system for monitoring data accuracy and information processing speed are proposed.

Key words: synchronization of flows, information logistics, unified information space, material flow, information gap, ERP systems, automatic identification, supply chains, digital transformation, logistics KPIs.

В условиях цифровой трансформации экономики парадигма управления логистическими процессами претерпела качественные изменения. Современная концепция логистики постулирует тезис о том, что «информация заменяет запасы». Это означает, что высокая точность и скорость передачи данных позволяют предприятию сокращать страховые резервы, высвобождая оборотный капитал без потери уровня сервиса. В системе производственно-коммерческого предприятия информация становится таким же стратегическим ресурсом, как сырье или готовая продукция, а её дефицит или искажение напрямую ведут к росту операционных издержек.

Несмотря на высокий уровень автоматизации, на многих предприятиях сохраняется феномен информационного разрыва (time lag). Данное явление характеризуется временным разрывом между совершением физической операции (приемка, перемещение, отгрузка товара) и её отражением в учетной системе.

Причины возникновения информационного разрыва многогранны:

- Необходимость ручного ввода данных.
- Использование разрозненных программных продуктов, не имеющих бесшовной интеграции.
- Бюрократические задержки в бумажном документообороте.

Следствием такой асинхронности становится потеря «прозрачности» (visibility) цепи поставок: менеджмент принимает решения на основе устаревших данных, что порождает «эффект хлыста», затоваривание складов или, напротив, дефицит критически важных позиций.

Целью данной работы является теоретическое обоснование и разработка практических методов обеспечения полной синхронности материальных и сопутствующих информационных потоков. Исследование направлено на формирование комплексного подхода, при котором движение данных не просто сопровождает физический объект, а становится его цифровым эквивалентом в режиме реального времени.

Для обеспечения синхронности необходимо понимать структуру и динамику информационного взаимодействия. В логистической системе информационный поток представляет собой совокупность циркулирующих внутри системы или между системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций [1, с. 42].

Относительно движения материальных ценностей информационные потоки классифицируются по времени их возникновения и направленности:

Опережающий информационный поток: содержит данные о намерениях (прогнозы, анонсы отгрузок, заказы) и подготавливает логистическую инфраструктуру к приему и обработке груза. В современных системах именно этот поток инициирует движение ресурсов [7, с. 88].

Сопутствующий информационный поток: движется одновременно с материальным в режиме реального времени. Примерами служат данные RFID-меток, GPS-мониторинг или электронные транспортные накладные, подтверждающие текущий статус и местонахождение объекта [1, с. 45].

Запаздывающий информационный поток: формируется после завершения физической операции (отчеты о выполнении, акты приемки, финансовые подтверждения). Он служит для целей бухгалтерского учета, претензионной работы и ретроспективного анализа эффективности [4, с. 112].

Синхронизация материальных и информационных потоков считается достигнутой, когда сопутствующий поток соответствует физическим процессам, а временной разрыв между ними стремится к нулю.

Фундаментальным условием синхронизации является информационная прозрачность (visibility) — способность всех участников цепи поставок получать доступ к актуальным и точным данным на каждом этапе движения продукта [6, с. 156].

Прозрачность обеспечивает следующие преимущества:

- **Снижение неопределенности:** Менеджмент видит реальные остатки и статус заказов, что минимизирует риск принятия ошибочных решений [2, с. 214].
- **Устранение «информационных силосов»:** Данные перестают быть изолированными внутри одного отдела или склада, становясь доступными для всей цепочки создания ценности [6, с. 7].
- **Борьба с избыточными запасами:** Высокая прозрачность позволяет реализовать принцип замещения физических запасов актуальной информацией, что снижает общие логистические издержки [7, с. 54].

Нарушение временного паритета между материальным и информационным потоками порождает ряд негативных эффектов, которые можно классифицировать по двум направлениям: прямые затраты и стратегические ошибки планирования.

Асинхронность напрямую коррелирует с увеличением операционных расходов предприятия:

Затраты на хранение избыточных запасов: В условиях дефицита оперативной информации (информационного разрыва) менеджмент вынужден формировать завышенные «страховые» запасы для компенсации неопределенности. Это приводит к иммобилизации оборотных средств и росту расходов на складское содержание [2, с. 218].

Административные издержки: Поиск «потерянных» в системе грузов, ручная сверка документов и исправление ошибок в данных требуют значительных трудозатрат персонала, что увеличивает себестоимость логистических операций [1, с. 47].

Штрафные санкции и упущенная выгода: Несвоевременное отражение прихода товара в системе ведет к невозможности его немедленной продажи (товар физически есть, но в системе он «невидим»), что срывает сроки поставок и приводит к штрафам со стороны контрагентов [4, с. 115].

Информационные разрывы искажают реальную картину рыночного спроса и состояния ресурсов:

Искажение данных в ERP-системах: Если данные об отгрузке вносятся с задержкой в несколько часов или дней, система планирования ресурсов предприятия (ERP) формирует некорректные заказы поставщикам, основываясь на неактуальных остатках [5, с. 84].

Усиление «эффекта хлыста» (Bullwhip effect): Незначительные колебания спроса в конце цепи поставок, проходя через «информационные заторы» на предприятии, трансформируются в масштабные колебания объемов заказов для поставщиков. Это происходит из-за того, что участники процесса принимают решения в условиях искаженной видимости потока [6, с. 159].

Снижение точности прогнозирования: Невозможность сопоставить точное время физического события с моментом его регистрации в системе делает невозможным построение качественных предиктивных моделей [6, с. 12].

«Любой временной лаг в логистической информации — это не просто технический сбой, а экономический риск, который автоматически трансформируется в излишние материальные запасы» [7, с. 56].

Для разработки эффективных методов синхронизации необходимо классифицировать факторы, препятствующие бесшовному движению данных. Основные барьеры делятся на технологические и организационные.

Технологический разрыв между физическим перемещением груза и его цифровым отражением чаще всего обусловлен следующими причинами:

Отсутствие единой ИТ-платформы: Использование разрозненных программных продуктов (например, локальных баз данных в Excel для склада и отдельных модулей для бухгалтерии) исключает возможность автоматического обновления данных во всей системе. Отсутствие интеграции приводит к тому, что информация «застревает» на стыках между подсистемами [5, с. 92].

Доминирование ручного ввода данных: Если регистрация операции (например, приемки товара) осуществляется сотрудником вручную с бумажного носителя, возникает неизбежная временная задержка. Кроме того, человеческий фактор повышает вероятность ошибок в артикулах, количестве и

сроках, что делает сопутствующий информационный поток недостоверным [1, с. 49].

Низкая степень автоматизации идентификации: Отсутствие технологий сканирования штрих-кодов или RFID-меток не позволяет фиксировать перемещение материальных ценностей в момент их совершения. В результате система «видит» товар только после того, как оператор физически доберется до стационарного компьютера [6, с. 10].

Зачастую причины десинхронизации кроются не в технике, а в самой модели управления предприятием:

- Информационные «силосы» (Information Silos): Это ситуация, при которой департаменты (закупки, склад, продажи) намеренно или в силу традиций ограничивают доступ к своим данным. Информация становится «собственностью» отдела, а не общим ресурсом компании. В таких условиях материальный поток пересекает границы отделов быстрее, чем информация о нем одобряется руководством или передается смежникам [5, с. 162].

- Разрыв между функциональными целями: Например, отдел закупок может быть ориентирован на снижение цены за единицу товара (что ведет к закупке огромных партий), в то время как складская логистика стремится к оборачиваемости. Разница в приоритетах приводит к тому, что информация о движении потока искажается или передается несвоевременно для сокрытия неэффективности [4, с. 118].

- Отсутствие стандартизации процессов: Несогласованность регламентов документооборота между участниками логистической цепи создает заторы, где информационный поток вынужден ждать физического подтверждения или подтверждения ответственного лица [7, с. 95].

«Технологическая разрозненность в сочетании с организационными барьерами создает эффект "затуманивания" (blurring), при котором реальное состояние логистической системы становится недоступным для оперативного управления» [2, с. 225].

В дополнение к технологическим и организационным барьерам, критическим препятствием для синхронизации является низкое качество самой информации. Даже при наличии скоростных каналов связи, недостоверные данные делают управление материальным потоком невозможным.

Непреднамеренные ошибки (опечатки в артикулах, неверно указанные единицы измерения или весогабаритные характеристики) создают физические коллизии на складе и в транспорте. Например, если в системе заведен неверный

объем упаковки, алгоритм планирования загрузки транспортного средства выдаст ошибочное решение, что приведет к простоям транспорта и необходимости переформирования партии [7, с. 58]. Такие ошибки часто возникают на этапе первичного ввода данных и имеют «накопительный эффект» по всей цепи поставок.

Дублирование возникает, когда одна и та же операция регистрируется в разных информационных системах (например, в бухгалтерской и складской) независимо друг от друга. Дублирование порождает недоверие сотрудников к ИТ-системам, заставляя их возвращаться к «ручным» методам сверки, что еще сильнее увеличивает информационный лаг.

Современные системы генерируют колоссальные объемы данных, большая часть которых не несет управленческой ценности для конкретного момента времени. Избыточность информации перегружает каналы связи и затрудняет выявление критических сигналов (например, уведомления о сбое в поставке).

Эффект «зашумления»: Менеджеры тратят время на фильтрацию второстепенных отчетов вместо оперативного реагирования на отклонения в материальном потоке [3, с. 14].

Сложность анализа: Избыточность данных усложняет работу алгоритмов прогнозирования, так как в расчет принимается множество нерелевантных факторов, снижающих точность итогового прогноза [6, с. 13].

«Несоответствие данных реальности (Inventory Inaccuracy) — это один из наиболее значимых факторов понижения эффективности. Если система показывает наличие товара, которого нет на полке, материальный поток останавливается, несмотря на "зеленый свет" в мониторе компьютера» [7, с. 62].

Для того чтобы информация была достоверной, она должна храниться в интегрированной среде, исключающей дублирование.

WMS (Warehouse Management System): Система управления складом обеспечивает детальный контроль материального потока на уровне ячеек хранения. Синхронизация здесь достигается за счет жесткого регламентирования операций: ни одно действие на складе не может быть выполнено без подтверждения в системе [1, с. 52].

ERP (Enterprise Resource Planning): Выступает в роли ядра, объединяющего данные от склада, производства, закупок и продаж. Интеграция WMS и ERP создает «единый источник правды» (Single Source of Truth). Это

означает, что любое изменение статуса товара на складе мгновенно становится видимым для отдела продаж и службы планирования, устраняя информационные «силосы» [5, с. 102].

Синхронизация внутри предприятия теряет смысл, если она прерывается на границе с внешними партнерами.

EDI (Electronic Data Interchange): Технология электронного обмена данными заменяет бумажные документы стандартизированными сообщениями (заказы, уведомления об отгрузке, инвойсы). Использование EDI позволяет реализовать опережающий информационный поток: предприятие узнает о составе и времени прибытия груза еще до того, как машина выехала со склада поставщика [7, с. 98].

Облачные платформы позволяют создать общие рабочие пространства для предприятия и его логистических провайдеров (3PL). Это обеспечивает сквозную видимость (End-to-End Visibility) материального потока по всей цепи поставок, независимо от того, в чьем владении находится товар в данный момент [6, с. 45].

«Технологическая связка RFID, ERP и EDI превращает разрозненные данные в динамическую модель материального потока, где информация движется со скоростью света, опережая или сопровождая каждый физический шаг объекта» [5, с. 165].

Целью разработки модели является устранение любых барьеров между физическим событием и его цифровым отражением. Синхронизированное управление подразумевает создание среды, в которой данные циркулируют без задержек и искажений.

Процесс формирования интегрированной среды включает следующие последовательные этапы:

1. Аудит информационных разрывов: идентификация точек «затухания» информации (например, места перехода данных из Excel в ERP или зоны ручной выписки накладных) [3, с. 15].

2. Стандартизация мастер-данных: создание единых справочников номенклатуры, контрагентов и складских единиц. Без унификации данных синхронизация невозможна из-за ошибок распознавания объектов разными подсистемами [5, с. 105].

3. Внедрение сквозной идентификации: маркировка всех материальных единиц (SKU, коробка, паллеты) уникальными кодами, считываемыми на каждом этапе логистической цепи [6, с. 11].

4. Интеграция по принципу API/EDI: настройка автоматического обмена данными между внутренними модулями (производство — склад — продажи) и внешними партнерами [7, с. 102].

Такой подход не только экономит время, но и гарантирует, что все подразделения работают с одними и теми же цифрами, исключая конфликты данных [5, с. 108].

Синхронизация материальных и сопутствующих информационных потоков сегодня перешла из разряда технологических опций в категорию критических условий выживания предприятия на рынке. Устранение информационных разрывов позволяет трансформировать логистическую систему из реактивной (реагирующей на сбои постфактум) в проактивную.

Обеспечение «информационной прозрачности» дает предприятию фундаментальные конкурентные преимущества:

- Минимизацию логистических издержек за счет замещения избыточных физических запасов актуальными данными [2, с. 230].
- Повышение скорости и качества обслуживания клиентов благодаря сокращению времени обработки заказов и отсутствию ошибок в данных [6, с. 172].
- Возможность принятия управленческих решений на основе фактов в режиме реального времени, что критически важно в условиях высокой рыночной волатильности [4, с. 132].
- Перспективы развития. Дальнейшая эволюция систем синхронизации связана с переходом от простой фиксации событий к их предсказанию.

Массовое внедрение интеллектуальных датчиков позволит объектам материального потока самостоятельно «сообщать» о своем состоянии, местоположении и условиях хранения (температура, влажность) без участия человека. Это превращает сопутствующий информационный поток в непрерывный поток данных, обеспечивающий абсолютную видимость всей цепи поставок [6, с. 52].

Накопление синхронизированных данных («больших данных») создает базу для работы алгоритмов ИИ. Предиктивная аналитика позволит предсказывать заторы в материальном потоке и автоматически перенаправлять ресурсы еще до того, как проблема возникнет в физической реальности [6, с. 14].

Внедрение данных технологий позволит предприятиям реализовать концепцию «автономной логистики», где синхронизация потоков достигает уровня саморегулирующейся системы, обеспечивающей максимальную эффективность при минимальном участии человека [7, с. 58].

Список литературы

1. Алесинская, Т.В. Основы логистики: функциональные области логистического управления / Т.В. Алесинская. — Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. — 116 с.
2. Бауэрсокс, Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д.Дж. Бауэрсокс, Д.Дж. Клосс ; [пер. с англ.]. — 2-е изд. — М. : Олимп-Бизнес, 2017. — 640 с.
3. Лукинский, В.С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум / В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, Н.Г. Плетнева. — М. : Юрайт, 2020. — 359 с.
4. О'Лири, Д. ERP-системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия / Д. О'Лири ; [пер. с англ.]. — М. : Вершина, 2004. — 272 с.
5. Христофер, М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Христофер ; [пер. с англ.]. — СПб. : Питер, 2005. — 316 с.
6. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб ; [пер. с нем.]. — М. : Эксмо, 2016. — 208 с.
7. Шрайбфедер, Дж. Эффективное управление запасами / Дж. Шрайбфедер ; [пер. с англ.]. — М. : Альпина Паблишер, 2020. — 304 с.

© Белоусов В.В., 2026

**ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ
РЕШЕНИЙ НА РОСТ РОЖДАЕМОСТИ НА ПРИМЕРЕ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Мудрова Ульяна Сергеевна
Портнова Светлана Александровна
студенты факультета управления
Научный руководитель: **Гладышева Ирина Александровна**
к.п.н., доцент
Нижегородский институт управления – филиал
ФГБОУ ВО «РАНХиГС»

Аннотация: В статье анализируется демографическая ситуация в Нижегородской области и эффективность мер поддержки рождаемости. На основе опроса студентов выявлено отсутствие связи между охватом мер и их субъективной оценкой. Построена двухфакторная регрессионная модель (браки и разводы), объясняющая более 50% вариации рождаемости. Предложены количественные сценарии изменения СКР и практические рекомендации.

Ключевые слова: рождаемость, демографическая политика, меры поддержки, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, регрессионный анализ, суммарный коэффициент рождаемости (СКР), браки, разводы.

**FACTOR ANALYSIS OF THE IMPACT OF MANAGEMENT
DECISIONS ON BIRTH RATE GROWTH: CASE STUDY
OF THE NIZHNY NOVGOROD REGION**

Mudrova Ulyana Sergeevna
Portnova Svetlana Alexandrovna
Scientific adviser: **Gladysheva Irina Aleksandrovna**

Abstract: This article analyzes the demographic situation in the Nizhny Novgorod Region and the effectiveness of fertility support measures. A student survey revealed a lack of correlation between the coverage of measures and their subjective assessment. A two-factor regression model (marriages and divorces) was constructed, explaining over 50% of the variation in fertility. Quantitative scenarios for changes in the TFR and practical recommendations are proposed.

Key words: fertility, demographic policy, support measures, Spearman's rank correlation coefficient, regression analysis, total fertility rate (TFR), marriages, divorces.

Демографическая ситуация в Нижегородской области остаётся напряжённой. Регион находится в состоянии «демографической зимы»: смертность превышает рождаемость, а население сокращается. За 2024 год численность жителей уменьшилась более чем на 20 тысяч человек, что стало наихудшим показателем в Приволжском федеральном округе. Особую озабоченность вызывает старение населения и отток молодёжи в столичные регионы, что лишает область демографического потенциала.

В ответ на кризис в 2025 году в Нижегородской области «ввели более десятка мер и проектов, направленных на улучшение демографической ситуации в регионе. Бюджет ключевой программы «Основа» на ближайшие три года превышает 40 млрд руб., а забота о семье и детях объявлена главным трендом, в том числе, для корпоративной социополитики бизнеса» [1]. Ключевые меры включают родительский основной доход, подарок новорождённому, бесплатное ЭКО, социальную няню, прокат детских товаров, выплаты молодым семьям и профилактику абортов. В 2025 году рождаемость в области превысила прогноз Росстата на 4%, а СКР вырос с 1,275 до 1,307. Однако остаётся неясным, какие именно меры дают наибольший эффект и насколько субъективные оценки населения совпадают с реальным влиянием на рождаемость. «Если мы не будем предпринимать каких-либо мер, то наступит катастрофа – не только для нашего региона, но и страны, нашей нации. Поэтому мы надеемся, что за счет всех этих мер поддержки мы получим позитивный эффект уже в скором времени. Хотя все эти меры играют на долгосрочную перспективу», – подчеркнул Глеб Никитин [2].

В рамках исследования был проведён опрос 50 студентов Нижегородской области, целью которого являлась оценка взаимосвязи между масштабом охвата различных мер поддержки рождаемости и их субъективной эффективностью с точки зрения влияния на решение о рождении ребёнка. Для анализа использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена, который позволил оценить статистическую связь между двумя ранжированными переменными при небольшом количестве наблюдений и отсутствии нормального распределения данных.

Респондентам было предложено оценить семь мер поддержки рождаемости по двум критериям: фактический охват населения и субъективное влияние на решение завести ребёнка. В перечень вошли следующие меры: родительский основной доход, подарок новорождённому, прокат продукции для детей, социальная няня, выплаты молодым семьям, бесплатное ЭКО, профилактика абортов. Для указанных мер поддержки были вычислены ранги по двум критериям: R_1 – масштаб охвата и R_2 – экспертная оценка влияния на рождаемость. Разность рангов ($d = R_1 - R_2$) и квадраты разностей (d^2) были суммированы ($\sum d^2 = 48$). На основе этих данных коэффициент ранговой корреляции Спирмена составил: $\rho \approx 0,14$.

Полученное значение корреляции близко к нулю, что указывает на отсутствие значимой связи между охватом мер поддержки и их воспринимаемым влиянием на рождаемость [3]. Основные причины:

- 1) субъективность оценок;
- 2) разная природа мер – меры с широким охватом часто воспринимаются как «фоновые» и не решающие вопрос рождения ребёнка;
- 3) малое количество мер ($n=7$) – при таком числе наблюдений даже случайные расхождения в рангах дают низкую корреляцию;
- 4) погрешности данных.

Таким образом, связь между охватом и эффективностью мер поддержки рождаемости в данном исследовании практически отсутствует: больший охват не гарантирует большего влияния на решение завести ребёнка.

Для перехода от субъективных оценок к объективным расчётам необходим иной инструмент – множественный регрессионный анализ, который позволяет не только установить статистически значимые зависимости, но и измерить вклад каждого фактора в единицах итогового показателя. В данном исследовании таким инструментом выступила двухфакторная регрессионная модель, объясняющая вариацию суммарного коэффициента рождаемости через изменения числа браков и разводов

В ходе анализа влияния демографических факторов на суммарный коэффициент рождаемости были построены три регрессионные модели: модель зависимости СКР только от числа браков (X_1), модель зависимости только от числа разводов (X_2) и совместная модель, включающая оба фактора одновременно. Были проанализированы данные с 2006 по 2025 год.

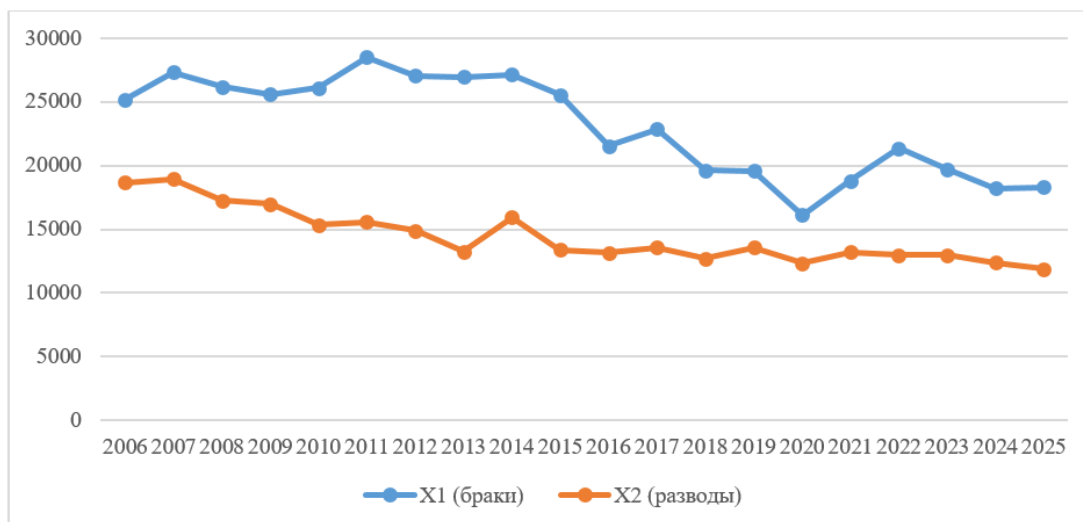


Рис. 1. Статистика браков и разводов с 2006 года по 2025 год

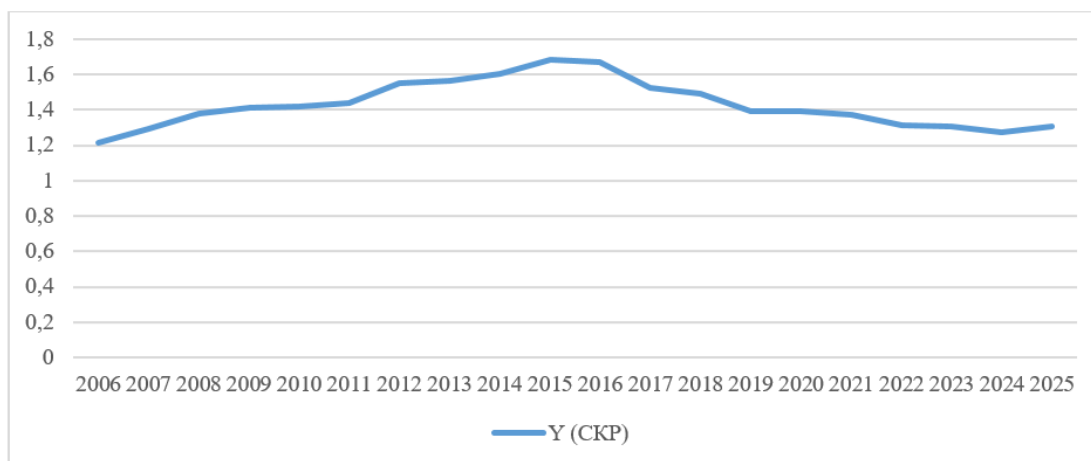


Рис. 2. Данные СКР с 2006 года по 2025 год

В ходе исследования с применением корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа построены однофакторные и двухфакторные линейные регрессионные модели.

Данные по модели, включающей в качестве регрессора количество браков, представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1

Регрессионная статистика модели № 1 (только браки)

Множественный R	0,317481888
R-квадрат	0,100794749
Стандартная ошибка	0,13007961

Таблица 2

Дисперсионный анализ модели № 1 (только браки)

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	0,034140512	0,034141	2,017677	0,172568
Остаток	18	0,304572688	0,016921		
Итого	19	0,3387132	-		

Таблица 3

Статистическая значимость параметров модели № 1 (только браки)

	<i>Параметры модели</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>	<i>Доверительный интервал</i>	
Y-пересечение	1,176831537	0,180450099	6,521645	3,94E-06	0,79772	1,555943
X1 (браки)	1,09576E-05	7,71417E-06	1,420449	0,172568	-5,2E-06	2,72E-05

Данные по модели, включающей в качестве регрессора только количество разводов, представлены в таблицах 4, 5, 6.

Таблица 4

Регрессионная статистика модели № 2 (только разводы)

Множественный R	0,212984
R-квадрат	0,045362
Стандартная ошибка	0,134029

Таблица 5

Дисперсионный анализ модели № 2 (только разводы)

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	0,015365	0,015365	0,855318	0,367286
Остаток	18	0,323348	0,017964		
Итого	19	0,338713	-		

Таблица 6

Статистическая значимость параметров модели № 2 (только разводы)

	<i>Параметры модели</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>	<i>Доверительный интервал</i>	
Y-пересечение	1,621813	0,20977	7,731371	3,97E-07	1,181101	2,062524
X2 (разводы)	-1,3E-05	1,44E-05	-0,92483	0,367286	-4,3E-05	1,69E-05

Данные по двухфакторной модели представлены в таблицах 7, 8, 9.

Таблица 7

Регрессионная статистика модели № 3 (браки + разводы)

Множественный R	0,713777
R-квадрат	0,509478
Стандартная ошибка	0,09886

Таблица 8

Дисперсионный анализ модели № 3 (браки + разводы)

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	0,172567	0,086283	8,828473	0,002347
Остаток	17	0,166146	0,009773		
Итого	19	0,338713	-		

Таблица 9

Статистическая значимость параметров модели № 3 (браки + разводы)

	<i>Параметры модели</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>	<i>Доверительный интервал</i>	
Y-пересечение	1,478242	0,158814	9,307998	4,38E-08	1,143173	1,81331
X1 (браки)	3,4E-05	8,47E-06	4,01059	0,000906	1,61E-05	5,19E-05
X2 (разводы)	-5,8E-05	1,53E-05	-3,76347	0,001549	-9E-05	-2,5E-05

Сравнение этих моделей показывает, что ни браки, ни разводы по отдельности не оказывают статистически значимого влияния на рождаемость. Для модели с одним фактором (браки) R^2 составил всего 0,1008, а значимость по критерию Фишера – 0,1726 (выше критического уровня 0,05). Модель с разводами оказалась ещё слабее: R^2 равен 0,0454, значимость по критерию Фишера – 0,3673. Таким образом, каждый из этих регрессоров изолированно не позволяет достоверно объяснить динамику рождаемости.

Принципиально иная картина наблюдается в двухфакторной модели, включающей одновременно и браки, и разводы. Эта модель демонстрирует высокое качество: множественный коэффициент корреляции составляет 0,714, R^2 достигает 0,509. Это означает, что совместное влияние двух факторов объясняет более 50% вариации рождаемости. Главное отличие от парных моделей – статистическая значимость модели в целом: значение F-критерия равно 8,83, а значимость составляет 0,00235, что намного ниже порога 0,05. Оба фактора в совместной модели оказываются значимыми: браки имеют

положительный коэффициент (прямая связь с исследуемым показателем), разводы – отрицательный (обратная связь с исследуемым показателем). Это полностью соответствует теоретическим ожиданиям: рост числа браков стимулирует рождаемость, а рост разводов – снижает её.

Таким образом, рождаемость формируется не под воздействием какого-либо одного процесса (брачности или разводимости), а под их совместным, противоположно направленным влиянием. Пренебрежение одним из факторов приводит к неверному выводу об отсутствии связи. Для прогнозирования и принятия решений, связанных с управлением демографической ситуацией необходимо использовать двухфакторную модель.

Поскольку двухфакторная модель прошла все проверки значимости и показала высокую объяснительную способность, она может и должна использоваться для количественной оценки демографических сценариев.

Возьмём за базу 2025 год: $X_1 = 18\,327$, $X_2 = 11\,867$, $Y = 1,307$.

Сценарий 1. Рост браков на 10% (разводы неизменны)

1. Новые $X_1 = 20\,160$ (прирост +1 833)
2. $\Delta Y = 1\,833 \times 0,00003399 \approx +0,062$
3. Новый СКР = 1,369 (+4,7%)

Сценарий 2. Снижение разводов на 10% (браки неизменны)

1. Новые $X_2 = 10\,680$ (снижение на 1 187)
2. $\Delta Y = (-1\,187) \times (-0,00005765) = +0,068$
3. Новый СКР = 1,375 (+5,2%)

Сценарий 3. Браки +10% И разводы –10% (одновременно)

1. $\Delta Y = +0,062$ (от браков) + 0,068 (от разводов) = +0,130
2. Новый СКР = 1,437 (+9,9%)

Этот сценарий возвращает рождаемость к уровню 2011-2012 годов (1,44-1,55).

Сценарий 4. Браки +20%, но и разводы +5% (неблагоприятный)

1. Прирост браков: $18\,327 \times 0,20 = 3\,665 \rightarrow \Delta Y = +0,125$
2. Прирост разводов: $11\,867 \times 0,05 = 593 \rightarrow \Delta Y = -0,034$
3. Чистый $\Delta Y = +0,091$
4. Новый СКР = 1,398 (+7,0%)

Несмотря на значительный рост браков (+20%), из-за роста разводов (+5%) итоговый эффект снизился на 27% по сравнению с гипотетическим (0,125 \rightarrow 0,091).

Сценарий 5. Браки неизменны, разводы +15% (ухудшение)

1. Прирост разводов: $11\ 867 \times 0,15 = 1\ 780 \rightarrow \Delta Y = -0,103$

2. Новый СКР = 1,204 (-7,9%)

Рождаемость падает до уровня начала 2000-х годов (1,21).

Теперь имеется инструмент для оценки реальной эффективности мер из опроса. Для каждой меры нужно ответить на два вопроса: на сколько процентов эта мера увеличит число браков и уменьшит число разводов?

Подставив эти оценки в уравнение регрессии, получим прогноз изменения СКР.

Допустим, эксперты оценивают, что гарантированный доход родителя даёт следующее: рост браков на +8% (молодые пары решаются на брак раньше); снижение разводов на -12% (финансовая стабильность)

Для региона с $X_1=20\ 000$, $X_2=12\ 000$:

1. Δ браков = $20\ 000 \times 0,08 = 1\ 600 \rightarrow \Delta Y = 1\ 600 \times 0,00003399 \approx +0,054$

2. Δ разводов = $12\ 000 \times (-0,12) = -1\ 440 \rightarrow \Delta Y = (-1\ 440) \times (-0,00005765) \approx +0,083$

3. Суммарный $\Delta Y = +0,137$ – СКР вырастет с 1,40 до 1,537 (+9,8%).

Эксперты (и студенты в опросе) предполагают, что подарок новорожденному: не влияет на браки (0%); не влияет на разводы (0%).

$\Delta Y = 0$, следовательно, СКР не изменится, именно поэтому $R \approx 0,14$ – подарок имеет широкий охват, но нулевой реальный эффект.

«Бесплатное ЭКО»: рост браков на +4% (пары, которые без ЭКО не рискнули бы жениться); снижение разводов на -2% (незначительный эффект).

Тогда:

1. Δ браков = $20\ 000 \times 0,04 = 800 \rightarrow \Delta Y \approx +0,027$

2. Δ разводов = $12\ 000 \times (-0,02) = -240 \rightarrow \Delta Y \approx +0,014$

3. Суммарный $\Delta Y \approx +0,041$, СКР вырастет с 1,40 до 1,441 (+2,9%).

Эффект есть, но он втрое слабее, чем от мер, влияющих на оба канала.

Таким образом, опрос студентов ($\rho \approx 0,14$) показал, что субъективное восприятие мер не коррелирует с их охватом. Однако сам по себе опрос не позволяет судить о реальной эффективности, так как студенты оценивают меры гипотетически, без связи с механизмами брачности и разводимости.

Регрессионная модель (браки + разводы) доказала, что реальное влияние на рождаемость возможно только через изменение числа браков и разводов. Любая мера, не меняющая эти два показателя, бесполезна для СКР, даже если она популярна и широко распространена.

Сценарные расчёты позволяют количественно сравнить меры. Примеры показывают, что: родительский доход → рост СКР на 9,8%; бесплатное ЭКО → рост СКР на 2,9%; подарок новорождённому → 0% роста.

Исходя из текущей демографической ситуации в Нижегородской области (старение населения, отток молодежи, высокая доля неполных семей, концентрация ресурсов в Нижнем Новгороде в ущерб муниципальным образованиям), сформулированы рекомендации, построенные на принципе снижения социально-экономических рисков.

Во-первых, внедрение «Демографического страхового сертификата». Пособия в размере 20-50 тыс. рублей не компенсируют страх перед материальными рисками. При регистрации беременности женщине предлагается не денежная выплата, а государственный страховой полис сроком на 1-2 года. В случае наступления кризисной ситуации в первый год жизни ребёнка (например, потеря дохода, необходимость ремонта или приобретения лекарств) полис покрывает соответствующие расходы, включая оплату ипотеки на срок до трёх месяцев. Данная мера позволяет принимать решение о рождении ребёнка даже в условиях нестабильных партнёрских отношений, поскольку система страхования снижает последствия возможного разрыва.

Во-вторых, программа «Профессиональная переподготовка в период отпуска по уходу за ребёнком». Многие женщины откладывают рождение ребёнка из-за опасений потерять квалификацию или вернуться на непрестижное место работы. Целесообразно создать при центрах занятости программу бесплатного профессионального переобучения для беременных и женщин в декрете по направлениям, востребованным для удалённой занятости (ИТ, дизайн, бухгалтерский учёт, интернет-маркетинг). Обучение проводится в период отпуска по уходу за ребёнком, а центр занятости содействует последующему трудоустройству у дистанционного работодателя.

В-третьих, «Мужской демографический бонус» (направленный на снижение уровня разводов и абортов). Существующие меры поддержки ориентированы преимущественно на женщину и ребёнка, что формирует у мужчины восприятие себя исключительно как финансового донора и повышает риск ухода из семьи при возникновении трудностей. При рождении второго и последующего ребёнка мужчина получает налоговую льготу сроком на три года: освобождение от уплаты транспортного налога и снижение ставки налога при применении упрощённой системы налогообложения (для индивидуальных предпринимателей). Льгота (условное название «Отцовский капитал») предо-

ставляется при условии, что мужчина не лишён родительских прав и заключил с супругой брачный договор (в том числе минимальный по объёму), обеспечивающий защиту имущественных прав женщины. Таким образом, у мужчины формируется экономический стимул к сохранению семьи, что способствует снижению доли неполных семей.

На основе предложенных мер, направленных на снижение социально-экономических рисков, можно сделать вывод, что наиболее перспективными являются инструменты, воздействующие на репродуктивное поведение обоих родителей и укрепляющие стабильность брачных отношений. Внедрение «Демографического страхового сертификата» снижает субъективную оценку материальных рисков, программа переподготовки убирает карьерные барьеры для женщин, а «Мужской демографический бонус» создаёт прямой экономический стимул для сохранения семьи со стороны мужчины.

Таким образом, эффективная демографическая политика должна сместить фокус с разовых выплат на долгосрочное страхование рисков, профессиональную адаптацию женщин в период отпуска по уходу за ребёнком и финансовую мотивацию отцов, что напрямую воздействует на ключевые факторы построенной регрессионной модели – увеличение числа браков и снижение числа разводов.

Список литературы

1. Заложили «Основу». – Текст: электронный. // Коммерсантъ – сетевое издание: [сайт]. – Дата публикации: 03.03.2026. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8462221>.
2. Демографическая весна: опыт Нижегородской области по повышению рождаемости хотят распространить на всю страну. – Текст: электронный. // Дзен - информационно-деловой портал: [сайт]. – Дата публикации: 28.06.2025. – URL: https://dzen.ru/a/aF_IsvtIukJt00Jd?ysclid=mozphcyhek587293233.
3. Кошелева, Н.Н. Корреляционный анализ и его применение для подсчета ранговой корреляции Спирмена / Н.Н. Кошелева. – Текст: электронный. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionnyu-analiz-i-ego-primeneniye-dlya-podscheta-rangovoy-korrelyatsii-spirmena>.

© Мудрова У.С., Портнова С.А., 2026

**СУДЕБНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ
О ПРЕДНАМЕРЕННОМ БАНКРОТСТВЕ: МЕТОДИКА
ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ПРЕДНАМЕРЕННОСТИ**

Тарасова Алина Сергеевна
студент

Научный руководитель: **Бочкова Светлана Сергеевна**
к.ю.н., доцент кафедры экономической безопасности и права
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация: Статья посвящена судебной экономической экспертизе (СЭЭ) по делам о преднамеренном банкротстве. Рассматриваются понятие и виды несостоятельности (реальное, преднамеренное и фиктивное банкротство) в соответствии с российским законодательством. Описана формализованная методика выявления признаков преднамеренного банкротства, включающая анализ динамики ключевых финансовых показателей, исследование сделок должника в период подозрительности, дифференциацию объективных и субъективных причин неплатёжеспособности, сравнительный анализ со среднеотраслевыми показателями (бенчмаркинг) и формирование категорических выводов. Представлен перечень нормативных правовых актов, регламентирующих проведение экспертизы. Систематизированы типовые вопросы, ставящиеся перед экспертом-экономистом при назначении экспертизы (общие вопросы о финансовом состоянии, о сделках, о признаках преднамеренности, о размере вреда для субсидиарной ответственности). Приведены статистические данные, демонстрирующие устойчивый рост числа дел о банкротстве в РФ.

Ключевые слова: судебная экономическая экспертиза, преднамеренное банкротство, фиктивное банкротство, методика выявления, несостоятельность, анализ сделок, финансовые коэффициенты, субсидиарная ответственность, период подозрительности.

**JUDICIAL ECONOMIC EXPERTISE IN CASES
OF INTENTIONAL BANKRUPTCY: METHODOLOGY
FOR DETECTING SIGNS OF PREMEDITATION**

Tarasova Alina Sergeevna

Scientific adviser: **Bochkova Svetlana Sergeevna**

Abstract: The article is devoted to the judicial economic examination (SEE) in cases of intentional bankruptcy. The concept and types of insolvency (real, intentional and fictitious bankruptcy) are considered in accordance with Russian legislation. A formalized methodology for identifying signs of intentional bankruptcy is described, including an analysis of the dynamics of key financial indicators, a study of debtor transactions during the period of suspicion, differentiation of objective and subjective causes of insolvency, comparative analysis with industry averages (benchmarking) and the formation of categorical conclusions. The list of regulatory legal acts regulating the examination is presented. The standard questions posed to an expert economist when appointing an expert examination are systematized (general questions about the financial condition, transactions, signs of premeditation, and the amount of damage to subsidiary liability). The statistical data showing a steady increase in the number of bankruptcy cases in the Russian Federation are presented.

Key words: forensic economic examination, deliberate bankruptcy, fictitious bankruptcy, detection methodology, insolvency, transaction analysis, financial ratios, subsidiary liability, suspicious period.

В современных условиях экономической нестабильности, усиления санкционного давления и поиска недобросовестными участниками рынка способов ухода от исполнения обязательств, проблема искусственного банкротства приобретает особую остроту.

В последние годы в судебной практике наблюдается растущая тенденция к появлению дел, связанных с умышленным созданием или увеличением неплатёжеспособности со стороны руководителей и владельцев организаций. Это явление представляет собой серьёзную проблему, поскольку такие действия часто направлены на вывод активов из компании и причинение ущерба кредиторам. В связи с этим, для доказательства фактов, связанных с подобными действиями, требуется использование специальных экономических знаний. Именно поэтому судебная экономическая экспертиза (СЭЭ) занимает ключевую роль в арбитражных и уголовных делах, связанных с банкротством.

Судебная экономическая экспертиза (СЭЭ) представляет собой процессуально регламентированное исследование, которое выполняется специали-

стами в области экономики, бухгалтерии или финансового анализа на основании определения суда. Основная цель СЭЭ заключается в установлении фактов, имеющих значение для рассматриваемого дела, с использованием специальных экономических знаний и методов. В контексте дел о несостоятельности (банкротстве) СЭЭ направлена на анализ финансово-хозяйственной деятельности должника, выявление признаков фиктивного или преднамеренного банкротства, а также оценку сделок, чтобы определить, не ущемляют ли они права кредиторов.

Банкротство, или несостоятельность, определяется, как признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объёме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам или исполнить обязанности по уплате обязательных платежей. Причины банкротства могут быть как объективными и связанными с рыночной ситуацией, так и результатом противоправных действий контролирующих лиц, что ведёт к искусственному банкротству.

Российское законодательство выделяет три основных вида банкротства в зависимости от характера действий должника (табл. 1.):

Таблица 1

**Виды несостоятельности (банкротства)
по российскому законодательству**

Вид банкротства	Сущность	Правовые последствия
Реальное (объективное) банкротство	Должник фактически неплатёжеспособен вследствие рыночных, производственных или управленческих проблем, не связанных с умыслом на причинение вреда кредиторам.	Проводится процедура конкурсного производства или реструктуризации долгов; признаки состава преступления отсутствуют.
Преднамеренное банкротство (ст. 196 УК РФ)	Руководитель или учредитель умышленно создал или увеличил неплатёжеспособность (заключение заведомо убыточных сделок, вывод активов, наращивание кредиторской задолженности без возможности погашения).	Уголовная ответственность (до 6 лет лишения свободы), субсидиарная ответственность по долгам должника.

Продолжение таблицы 1

Фиктивное банкротство (ст. 197 УК РФ)	Заведомо ложное публичное объявление о несостоятельности при фактической возможности удовлетворить требования кредиторов в полном объёме. Цель - получение рассрочки, скидки с долгов или введение кредиторов в заблуждение.	Уголовная ответственность (до 5 лет лишения свободы + штраф).
--	--	---

В судебной экономической экспертизе наибольшее внимание уделяется выявлению признаков преднамеренного банкротства, поскольку оно наиболее сложно для доказывания и требует глубокого ретроспективного анализа сделок и управленческих решений.

Статистические данные о банкротствах в РФ демонстрируют разнонаправленные тенденции (рис. 1).



Рис. 1. Динамика дел о несостоятельности (банкротстве) в РФ с 2016 по 2026 год, тысяч дел.

Составлено автором на основании данных из ЕФРСБ [6].

Представленные статистические данные демонстрируют устойчивый рост числа дел о несостоятельности (банкротстве) в Российской Федерации в период с 2016 по 2025 год. За указанный период показатель увеличился с 22 669

до 570 000, то есть более чем в 25 раз. Особенно интенсивный рост наблюдается, начиная с 2020 года (128 980), что может быть связано с последствиями пандемии COVID-19 и последующим снятием мораториев, а также с экономической нестабильностью, вызванной санкционным давлением.

Ключевые нормативные правовые акты, регламентирующие несостоятельность и экспертизу по делам о преднамеренном банкротстве:

1. **Гражданский кодекс РФ (часть первая)** – общие положения о юридических лицах, сделках и ответственности [1].

2. **Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»** – основной закон, содержащий [5]:

- понятие и признаки банкротства;
- процедуры (наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, реструктуризация долгов, реализация имущества);
- правила оспаривания сделок должника (гл. III.1);
- основания для привлечения контролирующих лиц к субсидиарной ответственности (ст. 61.11).

3. **Уголовный кодекс РФ** [2]:

- ст. 196 (преднамеренное банкротство);
- ст. 197 (фиктивное банкротство);
- ст. 195 (неправомерные действия при банкротстве: сокрытие имущества, уничтожение документов и пр.).

4. **Постановление Пленума ВАС РФ от 23.12.2010 № 63 «О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)»** – разъясняет, какие сделки могут быть признаны недействительными как подозрительные или причиняющие вред кредиторам [3].

5. **Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ»** – процессуальные основы назначения и производства экспертизы, права и обязанности эксперта [4].

Судебная экономическая экспертиза проводится в строгом соответствии с указанными нормами, а также с учётом разъяснений Верховного Суда РФ по конкретным составам правонарушений.

Методика, применяемая экспертом-экономистом, базируется на анализе финансово-хозяйственной деятельности должника за период не менее чем за 3 года до возбуждения дела о банкротстве. Она включает несколько последовательных этапов.

Этап 1. Анализ динамики ключевых финансовых показателей.

Эксперт рассчитывает и оценивает изменение:

- коэффициента текущей ликвидности (норма > 1 , падение \rightarrow риск);
- коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами (норма $> 0,1$);
- коэффициента восстановления (утраты) платёжеспособности;
- рентабельности активов и продаж (резкое снижение без объективных причин).

Если на протяжении 2–3 кварталов происходит устойчивое ухудшение показателей при одновременном наращивании кредиторской задолженности, это может указывать на преднамеренные действия.

Этап 2. Анализ сделок должника (период подозрительности).

Исследуются сделки, совершённые за период до 3 лет до принятия заявления о банкротстве (а в ряде случаев – даже ранее). Выявляются признаки:

- **Сделки с неравноценным встречным исполнением** (отчуждение имущества по заниженной цене, безвозмездная передача).
- **Сделки, направленные на вывод активов** (продажа ликвидного имущества аффилированному лицу, замена активов на неликвидные, выдача беспроцентных займов на неопределённый срок).
- **Сделки, увеличивающие кредиторскую задолженность без встречного предоставления** (принятие фиктивных обязательств, поручительства за неплатёжеспособное лицо).

Для анализа используются данные бухгалтерских балансов, оборотно-сальдовых ведомостей, договоров, банковских выписок и регистров налогового учёта.

Этап 3. Анализ причин возникновения неплатёжеспособности.

Эксперт дифференцирует объективные и субъективные причины (см табл. 2):

Таблица 2

**Факторы, исключаящие и подтверждающие признаки
преднамеренного банкротства**

Объективные (исключают преднамеренность)	Субъективные (признаки преднамеренности)
Общеэкономический кризис в отрасли	Вывод активов на подконтрольные структуры

Продолжение таблицы 2

Форс-мажор (пожар, стихийное бедствие)	Заключение экономически необоснованных контрактов
Действия контрагентов-монополистов	Накопление дебиторской задолженности без её взыскания
Ошибки менеджмента без умысла	Выдача кредитов и займов третьим лицам без обеспечения

Приведённые в таблице критерии позволяют эксперту дифференцировать объективные (внешние) причины ухудшения финансового состояния от субъективных (умышленных) действий контролирующих лиц. Наличие форс-мажора, отраслевого кризиса или ошибок менеджмента без признаков умысла исключает квалификацию преднамеренного банкротства. Напротив, вывод активов, заключение экономически необоснованных сделок, накопление безнадёжной дебиторской задолженности и выдача займов без обеспечения являются прямыми признаками умышленного создания неплатёжеспособности.

Этап 4. Сравнительный анализ с аналогами (бенчмаркинг).

Эксперт сопоставляет финансовые показатели должника со среднеотраслевыми. Если предприятие демонстрирует худшие показатели, чем все конкуренты в период стабильного рынка, высока вероятность умышленного ухудшения состояния.

Этап 5. Формирование выводов о наличии/отсутствии признаков преднамеренности.

Вывод формулируется в одной из форм:

- **Признаки преднамеренного банкротства выявлены** (с указанием конкретных сделок/решений и периода их совершения).
- **Признаки не выявлены** (однако могут быть выявлены признаки фиктивного банкротства или иных нарушений).
- **Не представляется возможным выявить** (недостаточность документов, истекшие сроки).

Этап 6. Вопросы, задаваемые экспертом при назначении судебной экономической экспертизы.

Суд (или следователь) формирует постановление/определение, в котором указывает вопросы эксперту. Типовые вопросы по делам о преднамеренном банкротстве разделяются на несколько групп.

Группа А. Общие вопросы о финансовом состоянии

– Каковы были значения коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и восстановления платёжеспособности должника на последнюю отчётную дату перед подачей заявления о банкротстве и в динамике за предшествующие 3 года?

– Имелись ли у должника на момент подачи заявления о признании его банкротом (и в период, предшествующий подаче заявления) достаточные активы для полного или частичного погашения кредиторской задолженности?

Группа Б. Вопросы о сделках

– Имели ли место сделки по отчуждению имущества должника (в том числе взаимосвязанные сделки) в период за 3 года до возбуждения дела о банкротстве, условия которых существенно отличаются от рыночных (в сторону занижения цены, безвозмездности)?

– Привели ли какие-либо сделки, заключённые должником в указанный период, к уменьшению размера активов или увеличению обязательств должника при отсутствии равноценного встречного предоставления?

– Является ли одно из юридических лиц (контрагент) аффилированным по отношению к должнику, и могла ли эта аффилированность повлиять на экономические условия сделки?

Группа В. Вопросы о преднамеренности

– Имеются ли признаки преднамеренного банкротства в действиях руководителя и (или) учредителей должника? Если да, то, с какого периода и в чём конкретно они выражались (указать сделки, управленческие решения)?

– Был ли у должника на дату возникновения признаков неплатёжеспособности реальный план выхода из кризиса? Если план отсутствовал или был заведомо неисполнимым, свидетельствует ли это о намеренном создании банкротства?

– Можно ли разграничить убытки, возникшие вследствие обычного предпринимательского риска, и убытки, явившиеся результатом умышленных действий по доведению до банкротства?

Группа Г. Вопросы о размере вреда (для субсидиарной ответственности)

– Какова сумма требований кредиторов, возникших после совершения сделок (действий), признанных судом причинившими вред имущественным правам кредиторов?

– Каков размер активов должника, выведенных в результате противоправных действий, и возможно ли их установить в денежном выражении по документам бухгалтерского учёта?

Эксперт не вправе отвечать на правовые вопросы (например, «виновно ли лицо в совершении преступления»). Он лишь устанавливает фактические обстоятельства экономического характера. Оценка наличия состава уголовного преступления – прерогатива суда.

Судебная экономическая экспертиза по делам об преднамеренном банкротстве является ключевым инструментом доказывания преднамеренных действий контролирующих лиц. Правильная постановка вопросов и применение формализованной методики (анализ коэффициентов, сделок, причин неплатёжеспособности и бенчмаркинг) позволяют отличить объективное банкротство от уголовно наказуемого деяния. В условиях прогнозируемого роста числа банкротств на 2025–2026 гг. роль качественной СЭЭ будет только возрастать, что требует постоянного обновления нормативной базы и экспертных подходов.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации / Консультант Плюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142 (дата обращения: 10.04.2026).

2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 09.04.2026) / Консультант Плюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699 (дата обращения: 10.04.2026).

3. Постановление Пленума ВАС РФ от 23.12.2010 N 63 (ред. от 17.12.2024) «О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» / Консультант Плюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_109923 (дата обращения: 10.04.2026).

4. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 N 73-ФЗ / Консультант Плюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31871 (дата обращения: 10.04.2026).

5. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 N 127-ФЗ / Консультант Плюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331 (дата обращения: 10.04.2026).

6. Официальный сайт единого федерального реестра сведений о банкротстве (ЕФРСБ) [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://bankrot.fedresurs.ru> (дата обращения: 11.04.2026).

© Тарасова А.С., 2026

**КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ НОРМОКОНТРОЛЯ:
КАК АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫСВОБОЖДАЕТ РЕСУРСЫ
ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

Фалеева Елена Юрьевна

студент

Научный руководитель: **Полынская Мария Михайловна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет путей сообщения»

Аннотация: Статья посвящена анализу преимуществ автоматизации процесса проверки документации в сфере нормоконтроля. Подробно рассматривается влияние автоматизации на эффективность работы персонала, освобождая сотрудников от рутинных задач и позволяя им сосредоточиться на более сложных и стратегически важных задачах. Приводятся аргументы в пользу экономической целесообразности внедрения автоматизированных систем, а также анализируется статистика, демонстрирующая высвобождение персонала для выполнения задач, требующих высокой квалификации и способствующих достижению более амбициозных целей организации.

Ключевые слова: проверка документов, управление персоналом, эффективность, экономическая выгода, высвобождение персонала

**PERSONNEL RESERVE OF NORM CONTROL:
HOW AUTOMATION FREES UP RESOURCES
FOR STRATEGIC TASKS**

Faleeva Elena Yurievna

Scientific adviser: **Polynskaya Maria Mikhailovna**

Abstract: The article is devoted to the analysis of the advantages of automating the documentation verification process in the field of regulatory control. The impact of automation on staff performance is examined in detail, freeing employees from routine tasks and allowing them to focus on more complex and strategically important tasks. Arguments in favor of the economic feasibility of

implementing automated systems are presented, as well as statistics are analyzed that demonstrate the release of personnel to perform tasks that require high qualifications and contribute to achieving more ambitious goals of the organization.

Key words: document verification, personnel management, efficiency, economic benefit, staff release.

В настоящее время сотрудники различных предприятий тратят время на рутинный анализ вместо более квалифицированной работы, также это касает неоптимального распределения ресурсов, когда опыт работников расходуется на повторяющиеся операции, снижает мотивацию и не раскрывает потенциал. Поэтому, предлагается нововведение, а именно автоматизация процесса проверки документации на нормоконтроль – это стратегическое решение для оптимизации использования кадровых ресурсов и повышения эффективности. Она минимизирует трудоемкость, снижает риск ошибок, оптимизирует распределение ресурсов, и улучшает контроль данных. Автоматизация позволит освободить сотрудников для важных задач, обеспечит точность данных, направит кадровый потенциал на аналитику и обеспечит оперативную информацию. Внедрение автоматизированных систем не только сократит операционные издержки, но и позволит организации более эффективно использовать свой кадровый потенциал, повысив конкурентоспособность и устойчивость.

Эти общие тенденции находят прямое подтверждение в практике высшей школы. Проведённое в Иркутском государственном университете путей сообщения (ИрГУПС) проблемно-ориентированное интервью с сотрудниками выпускающих кафедр и деканатами, позволило оценить реальный масштаб потерь от ручного нормоконтроля. Как нам показало исследование проблемного интервью, при норме 30 минут на одну работу фактическое среднее время проверки составляет 60 минут, при часовой ставке нормоконтролёра 432 рубля и годовом объёме 684 работы только по одной кафедре перерасход достигает 342 часов, а прямые финансовые потери составляют порядка 148 тысяч рублей ежегодно. Анкетирование преподавателей дополнило картину, а именно: 78% респондентов сообщили, что ручной нормоконтроль вызывает у них значительный стресс, напрямую влияющий на качество проверки и общее эмоциональное состояние. Эти цифры наглядно показывают: за привычной

административной процедурой стоят не просто потерянные часы, а системный перерасход квалифицированного труда, который мог бы быть направлен на научное руководство, разработку образовательных программ и методическую деятельность. Внедрение автоматизированной системы, выполняющей полный аудит документа на соответствие стандарту за считанные минуты с точностью до 99%, позволяет не только сократить операционные расходы на нормоконтроль до 40%, но и высвободить до половины временного ресурса персонала для содержательной интеллектуальной работы, а именно той, ради которой эти специалисты и пришли в университет.

Пилотное внедрение системы на базе ИрГУПСa подтвердило её работоспособность в условиях реального учебного процесса – студенческие работы загружались в программу, после чего алгоритмы компьютерного зрения в автоматическом режиме выполняли полный аудит документа на соответствие требованиям ГОСТ и внутривузовских методических указаний. Результаты проверки фиксировались в редактируемом электронном журнале, доступном как преподавателю, так и студенту, что полностью подтверждает принципиальный момент для соблюдения академической прозрачности. Особый интерес представляет реализованный в системе механизм цветовой индикации ошибок, оказавшийся на практике не просто визуальным решением, а действенным инструментом повышения учебной самостоятельности. Все выявленные несоответствия нормативам подсвечивались в теле документа по понятной шкале: красным маркировались критические нарушения, требующие обязательного исправления, а зелёным цветом выделялась работа, прошедшая по всем требованиям. Такая интуитивно считываемая разметка позволила студентам не просто получить формальный вердикт «не допущен», а предметно увидеть каждую ошибку, понять её характер и оперативно устранить недочёты без дополнительных консультаций. По результатам опытной эксплуатации доля работ, прошедших нормоконтроль с первого предъявления, выросла на 86%, а среднее число итераций «проверка — доработка» сократилось втрое. Преподаватели, в свою очередь, отмечали, что цветовая карта ошибок сняла с них необходимость многократно проговаривать типовые замечания и позволила сосредоточиться на содержательной оценке работы. Таким образом, технологическое решение, изначально нацеленное на автоматизацию рутины, дало ощутимый педагогический эффект, и сформировало у студентов

внимательность к нормативной культуре оформления, которая впоследствии переносится на курсовые, дипломные и иные академические тексты.

Высвобождение персонала в результате автоматизации процессов, в частности автоматизации проверки документации, влечет за собой ряд значимых преимуществ, многократно подчеркнутых в современных исследованиях. Во-первых, появляется возможность оптимизировать структуру кадровых ресурсов за счет перенаправления сотрудников на более приоритетные направления деятельности, а также повышения квалификации и профессиональной переподготовки персонала [1]. Это не просто перемещение кадров, а стратегическое перераспределение компетенций для более эффективного решения сложных, инновационных задач. Во-вторых, повышается производительность труда за счет сокращения времени на выполнение рутинных задач и увеличения концентрации на задачах, требующих интеллектуальных усилий и творческого подхода. Сотрудники, освобожденные от монотонной работы, способны генерировать новые идеи, предлагать более эффективные решения и вносить значительный вклад в развитие организации. В-третьих, снижаются операционные издержки за счет сокращения трудозатрат и минимизации ошибок, которые могут привести к финансовым потерям. Кроме того, автоматизированная система обеспечивает повышение качества аналитических данных, что способствует принятию более обоснованных и эффективных управленческих решений. Возможность оперативного мониторинга и анализа больших объемов информации позволяет выявлять потенциальные риски и нарушения, своевременно принимать меры по их предотвращению и обеспечивать соблюдение требований законодательства в сфере нормоконтроля. Освобожденные кадры направляются на выполнение задач, требующих интеллектуального вклада, креативности и профессионального развития, что, в свою очередь, снижает уровень стресса и повышает вовлеченность персонала [2]. Автоматизация способствует формированию позитивной рабочей атмосферы, снижает текучесть кадров и повышает привлекательность организации как работодателя, что особенно важно в условиях конкуренции за квалифицированных специалистов, а также по привлечению на работу молодых специалистов, которые, как никто другой, хотят работать в более роботизированном офисе. Статистика представлена в (табл. 1).

Таблица 1

Численность рабочей силы в РФ

Период, год	Численность рабочей силы, тыс. чел.	Занятые	Безработные	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
2013	57 424	54 787	2 636	66,3	4,6
2014	57 535	55 055	2 481	66,9	4,3
2015	58 368	55 550	2 818	66,7	4,8
2016	58 635	56 090	2 545	67,2	4,3
2017	58 570	56 025	2 545	61,3	4,3
2018	58 648	56 390	2 259	61,6	3,9
2019	58 274	55 984	2 290	61,2	3,9
2020	58 014	55 022	2 992	60,2	5,2
2021	58 018	55 541	2 477	61,1	4,3
2022	58 110	56 064	2 046	61,4	3,5
2023	58 465	56 896	1 568	62,5	2,7

На протяжении 2013-2023 гг. наблюдается положительная динамика на рынке труда (городское население). Несмотря на кратковременное ухудшение ситуации в 2020 году, вызванное внешними факторами, рынок труда продемонстрировал устойчивость и способность к восстановлению. К 2023 году отмечается рекордно низкий уровень безработицы, что свидетельствует о высоком уровне экономической активности и успешной адаптации рабочей силы к новым условиям. Эти данные могут использоваться для обоснования необходимости инвестиций в развитие человеческого капитала, переподготовку кадров и стимулирование занятости населения. В условиях современной экономики, ориентированной на инновации и технологический прогресс, автоматизация становится не просто инструментом повышения эффективности, но и ключевым фактором привлечения и удержания квалифицированных кадров, особенно среди молодого поколения, которое ценит возможность работать в технологически продвинутых и динамичных организациях [3]. Также экономическая выгода проявляется не только в снижении затрат на обучение новых сотрудников, но и в повышении производительности труда, обусловленном высокой мотивацией и лояльностью персонала. График представлен на (рис. 1).

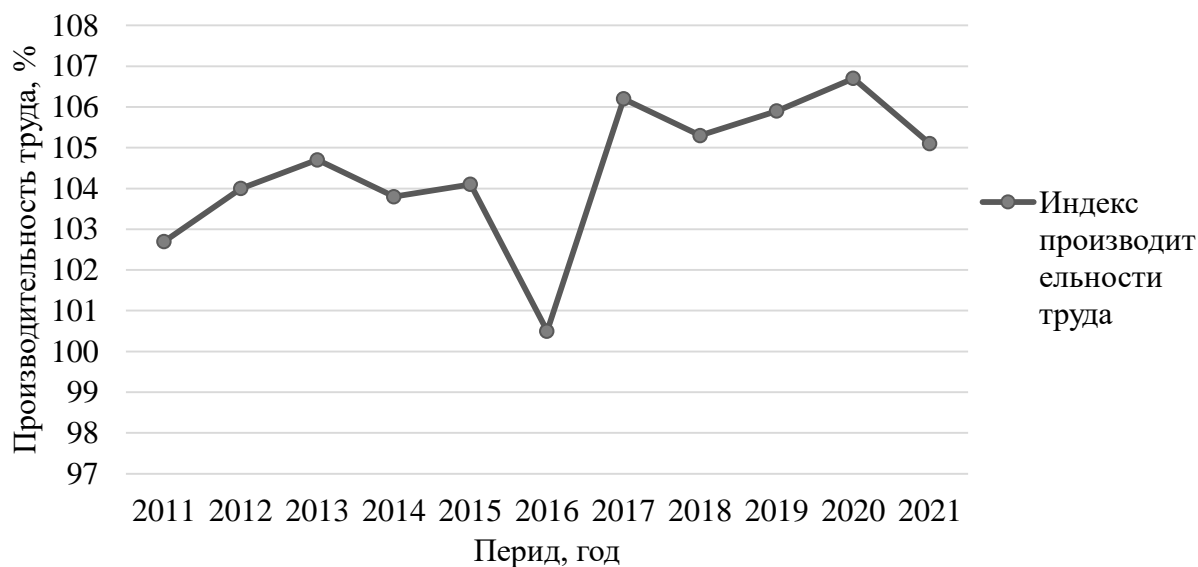


Рис. 1. Индекс производительности труда в целом по экономике (в процентах к предыдущему году)

Приведенные статистические данные наглядно демонстрируют тенденцию роста индекса производительности труда в период с 2011 по 2021 год. Этот рост, безусловно, является результатом комплекса факторов, однако одним из ключевых драйверов является внедрение автоматизированных систем и технологий.

Также немаловажный аспект – сокращение количества ошибок и нарушений благодаря автоматизированному контролю – влечет за собой снижение рисков, что будет допущена ошибка при проверке документа и формированию отчета; также является важным фактором экономической устойчивости и привлекательности для инвесторов и клиентов. Несмотря на отсутствие узкоспециализированной статистики по автоматизации оформления и проверки документов в сфере нормоконтроля, общие тенденции в области автоматизации бизнес-процессов, документооборота и внедрения ИИ свидетельствуют о значительном потенциале для повышения эффективности и снижения затрат [4]. Рынок автоматизации бизнес-процессов демонстрирует ежегодный рост на уровне 20-30%, а внедрение автоматизации позволяет сократить время на обработку документов на 50-80%. Учитывая, что при ручной обработке документов процент ошибок может достигать 5-10%, что чревато финансовыми потерями и нарушениями нормативных требований.

Внедрение автоматизированных систем проверки документации на нормоконтроль представляет собой комплексный подход к оптимизации кадровых ресурсов и повышению эффективности деятельности организации, обеспечивая не только снижение операционных издержек и повышение производительности труда, но и создание условий для профессионального развития сотрудников и укрепления конкурентных преимуществ на рынке.

Список литературы

1. Носевич, С.В. Автоматизация управления линейным персоналом в структуре развития организации / С.В. Носевич // Перспективы развития научных исследований в 21 веке : сборник материалов 7-й международной научно-практической конференции, Махачкала, 28 февраля 2015 года / НИЦ «Апробация». – Махачкала: Общество с ограниченной ответственностью "Апробация", 2015. – С. 43-44.

2. Сокуренок, В.Е. Автоматизация HR-процессов: как цифровые технологии улучшают управление персоналом / В.Е. Сокуренок, Е.С. Харьковца // Студенческий лидер : сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 30 марта 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 12-14.

3. Саматоев, А.Т. Автоматизация управления персоналом: систематический обзор научных публикаций / А.Т. Саматоев // Вопросы управления. – 2025. – Т. 19, № 1. – С. 57-79.

4. Полынская, М.М. Цифровая оптимизация вузовских процессов: создание и внедрение системы автоматизированного нормоконтроля / М.М. Полынская, Е.Ю. Фалеева // Управление образованием: теория и практика. – 2026. – № 3-1. – С. 102-111.

© Фалеева Е.Ю., 2026

CRM КАК НОВАЯ ФОРМА ВНУТРИФИРМЕННОЙ КООРДИНАЦИИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Габеев Александр Александрович

Тебиева Радмила Анджеевна

Кучиева Ирина Хазбиевна

студенты

СОГУ им. К.Л. Хетагурова

Аннотация: В статье исследуется трансформация CRM из инструмента учёта клиентов в фундаментальный механизм внутрифирменной координации. На основе анализа источников 2024–2026 годов автор обосновывает, что современные CRM-системы с интеграцией AI-агентов и ERP формируют «единый информационный контур» предприятия. Рассматриваются концептуальная модель цифровой синхронизации маркетинговых и операционных процессов, роль AI в перестройке координационных механизмов, а также практические кейсы внедрения CRM как «операционного позвоночника» организации. Особое внимание уделяется снижению транзакционных издержек и перераспределению управленческих функций между человеком и системой.

Ключевые слова: CRM, внутрифирменная координация, цифровая синхронизация, AI-агенты, единый информационный контур, транзакционные издержки, ERP-интеграция, организационная структура.

CRM AS A NEW FORM OF INTRA-FIRM COORDINATION IN THE DIGITAL ERA

Gabeev Alexander Alexandrovich

Tebieva Radmila Andzheevna

Kuchieva Irina Khazbievna

Abstract: The article examines the transformation of CRM from a customer accounting tool into a fundamental mechanism of intra-firm coordination.

Based on an analysis of 2024–2026 sources, the author argues that modern CRM systems with AI agents and ERP integration form a “unified information contour” of an enterprise. The paper discusses a conceptual model of digital

synchronization of marketing and operational processes, the role of AI in restructuring coordination mechanisms, and practical cases of CRM implementation as an organization's "operational backbone." Special attention is paid to reducing transaction costs and redistributing management functions between humans and systems.

Key words: CRM, intra-firm coordination, digital synchronization, AI agents, unified information contour, transaction costs, ERP integration, organizational structure.

В деятельности современного предприятия обнаруживается устойчивое противоречие: рост объёма доступной информации сопровождается усложнением координации между подразделениями. Маркетинговые службы формируют обязательства перед клиентами, производственные подразделения разрабатывают планы, исходя из собственных приоритетов, а логистические звенья сталкиваются с несогласованными требованиями. Классические иерархические механизмы согласования — совещания, служебные записки, приказы — демонстрируют снижающуюся эффективность в условиях ускоряющихся рыночных изменений.

Выход из данного противоречия исследователи всё чаще связывают с переосмыслением роли CRM-систем. Если на предшествующих этапах CRM воспринималась преимущественно как инструмент учёта взаимодействий менеджеров по продажам, то в текущий период она трансформируется в новый механизм внутрифирменной координации. Как справедливо отмечают Бережная и Дугинец (2024), «использование CRM-систем в компаниях привлекает все больше внимания экономистов и ученых, особенно в настоящее время», а выбор CRM-системы «способствует достижению целей компании в результате информатизации процессов взаимодействия с клиентами» [2, с. 57].

Однако практика последних двух лет показывает, что потенциал CRM значительно шире: система начинает выполнять функции, которые ранее принадлежали исключительно административной иерархии.

Ключевое изменение периода 2024–2026 годов заключается в переходе от понимания «CRM как программы» к концепции «CRM как информационного контура». Лопатинский и Галин (2026) вводят понятие «единого информационного контура — кросс-функциональной среды данных, в которой рыночные сигналы и операционные ограничения непрерывно обмениваются и взаимно корректируются» [1, с. 207]. Предложенная ими концептуальная

модель цифровой синхронизации включает четыре взаимосвязанных этапа: агрегацию рыночных сигналов, аналитическую интерпретацию с учётом операционных ограничений, адаптацию производственной программы и обратную связь.

Практическая реализация данного подхода может быть проиллюстрирована следующим примером. Отдел маркетинга инициирует акцию с условием доставки за 24 часа. В классическом варианте маркетологам приходится согласовывать сроки с производством через совещания и переписку — на это уходят дни, за которые предложение часто теряет актуальность.

При использовании CRM как координатора схема иная. Маркетолог вносит инициативу в систему, а та автоматически проверяет загрузку производственных линий (данные поступают из ERP) и остатки на складах. Если мощностей не хватает, система не просто сигнализирует о проблеме, а предлагает альтернативные условия или инициирует перераспределение ресурсов. Само решение в таких случаях принимает алгоритм, действуя по заранее прописанным правилам. Итоговый выигрыш во времени — с нескольких дней до нескольких минут.

Подобные изменения опираются на два тренда, набравших силу в 2025–2026 гг. Первый — тесная интеграция CRM с ERP. Сейдих (2025) прямо указывает: объединение этих систем на производственных предприятиях даёт стратегический выигрыш в оперативности, качестве клиентского сервиса и конкурентных позициях [6, с. 306].

Объединение внешних (клиентских) и внутренних (производственных) данных создаёт основу для сквозной координации.

Во-вторых, внедрение AI-агентов, способных выполнять действия на стыке различных систем. Аналитический обзор 2026 года показывает, что «AI-агенты могут взаимодействовать с CRM, ERP, облачными сервисами и системами мониторинга для выполнения полных рабочих процессов» [10]. На ранних этапах AI-агенты выполняли функции пассивных информационных систем, реагируя на запросы пользователей. Современные конфигурации позволяют агентам инициировать действия на основе событий в CRM, например, автоматически запуская процедуры возврата в ERP-системе и уведомляя ответственного менеджера.

Второй значимый тренд 2025–2026 годов — изменение восприятия CRM. Система перестаёт рассматриваться как база данных или инструмент управления воронкой продаж. Показательным является пример Оксфордского

университета, где до 2028 года реализуется программа интеграции разрозненных университетских систем в единую экосистему управления отношениями [3]. Ключевым принципом данной программы выступает «совместная разработка» (co-creation), предполагающая активное участие сотрудников в процессе внедрения изменений и определении ожидаемых выгод [8]. Отсутствие вовлечённости персонала в процесс внедрения CRM, как показывает данный кейс, сводит к нулю потенциальный координационный эффект.

Анализ китайского рынка CRM в рассматриваемый период выявляет дополнительный важный аспект. Индустрия осуществила переход от стратегии экстенсивного роста к модели «рационального здорового развития» [5]. Прежняя стратегия, ориентированная на привлечение инвестиций и искусственное наращивание выручки, утратила эффективность. Конкурентные преимущества в текущих условиях получают компании, фокусирующиеся на качестве продукта, качестве внедрения и реальной прибыльности [5]. Для управленческой практики это означает, что CRM как инструмент координации будет эффективна только при условии инвестирования ресурсов не только в программное обеспечение, но и в перестройку бизнес-процессов и непрерывное обучение персонала.

Переходя к ключевому теоретическому аргументу, следует обосновать, почему CRM может быть квалифицирована как четвёртая форма координации — наряду с иерархией, рынком и сетью. В классической теории Р.

Коуза существование фирмы объясняется тем, что внутрифирменная координация обходится дешевле, чем заключение сделок на открытом рынке. Однако иерархический механизм также порождает издержки: бюрократическую медлительность, искажение информации при её передаче по уровням управления, межфункциональные конфликты. CRM позволяет снизить именно эти внутренние транзакционные издержки.

Прозрачность — одно из ключевых следствий внедрения CRM. В единой системе не нужны лишние вопросы: «заявка обработана?», «кто взял в работу?», «на каком этапе сделка?». Статусы видны всем участникам, у кого есть доступ.

Координационные правила CRM фиксирует в виде алгоритмов. Команде не приходится каждый раз заново согласовывать приоритеты — достаточно один раз настроить логику, и дальше система работает автономно.

Дополнительный эффект — формирование общего информационного пространства. Маркетинг и производство перестают говорить на разных языках (должностных инструкций, внутренних регламентов, привычек). Они начинают оперировать единым массивом данных.

Отдельно стоит остановиться на вопросах власти и контроля. Традиционный менеджмент во многом держится на информационной монополии: руководитель знает больше, поэтому его решения считаются легитимными. CRM разрушает эту монополию — доступ к оперативной информации получают все уполномоченные сотрудники независимо от их позиции в иерархии. Данное обстоятельство может вызывать сопротивление со стороны среднего менеджмента, но одновременно расширяет возможности линейного персонала. Фиксация действий каждого сотрудника в системе, с одной стороны, создаёт предпосылки для контроля, а с другой — защищает работника от произвола и необоснованных обвинений.

Канадский опыт внедрения расширенной отчётности по затратам (CRM3, полная отчётность о стоимости) с 2026 года демонстрирует, как нормативное регулирование может стимулировать компании к повышению прозрачности.

Как отмечается в отраслевом обзоре, «совокупная отчётность о затратах призвана обеспечить инвесторов большей прозрачностью комиссий» [4].

Применительно к внутрифирменной координации это означает, что чем прозрачнее распределение ресурсов и результатов, тем меньше возможностей для оппортунистического поведения и тем эффективнее функционирует координационный механизм.

Вместе с тем, было бы некорректно полагать, что CRM автоматически решает все координационные проблемы. Исследования выделяют несколько критических ограничений. Первое — качество данных: CRM эффективна как координатор только при условии, что все участники вносят достоверную информацию. Второе — перекос в сторону формализуемых процессов: не все управленческие взаимодействия могут быть описаны алгоритмами. Третье — риск так называемого «цифрового феодализма», когда администратор системы приобретает власть, сопоставимую с властью топ-менеджера.

Практические рекомендации, вытекающие из проведённого анализа, могут быть сформулированы следующим образом.

1. Начинать внедрение CRM как координационного механизма следует не с технической настройки, а с аудита процессов. Необходимо определить три-пять повторяющихся задач, которые в текущей практике требуют наибольших

затрат на согласование, перевести их в цифровой формат, чётко определив, кто, когда и при каких условиях изменяет статусы.

2. Обеспечить интеграцию CRM с ERP и другими операционными системами. Как подчёркивает Сейдих (2025), «объединяя внутренние процессы с информацией о клиентах, организации могут достичь лучшей координации, обоснованного принятия решений и устойчивого роста» [6, с. 306]. Без данной интеграции CRM остаётся изолированным инструментом, а не полноценным координатором.

3. Инвестировать в обучение и изменение организационной культуры. Сотрудники должны воспринимать CRM не как инструмент контроля, а как инструмент, облегчающий их работу и защищающий их интересы.

Программа Оксфордского университета, основанная на принципе совместной разработки, представляет собой показательный пример такого подхода [3; 8].

4. Быть готовыми к перераспределению управленческих функций. По мере того как CRM принимает на себя рутинную координацию, роль руководителя смещается от «диспетчера» к «архитектору правил». Это требует новых компетенций и психологической готовности делегировать полномочия алгоритмам.

Таблица 1

**Эволюция CRM: от инструмента продаж
к координационному механизму**

Этап	Характеристика CRM	Функция
1 (до 2020 г.)	Как база клиентов	Учет контактов и сделок, координационная роль минимальна
2 (2020-2024)	Как процессный менеджер	Автоматизация воронки продаж, координационная ролл-согласование действий отдела продаж
3 (2024-2026)	Как информационный контур	Интеграция с ERP и AI, координационная роль — сквозная координация маркетинга, продаж, производства и сервиса

Продолжение таблицы 1

4 (прогноз на 2026-2028)	Как операционный позвоночник	Управление сквозными бизнес-процессами с участием AI-агентов, координационная роль — замещение части управленческих функций алгоритмами
--------------------------	------------------------------	---

Источник: составлено авторами на основе [1; 5; 10].

В заключение следует подчеркнуть: CRM как новая форма внутрифирменной координации представляет собой не столько технологический, сколько управленческий феномен. Технологии (AI, интеграция, облачные сервисы) создают возможность, но реализуют её люди и организационные механизмы. Компании, которые увидят в CRM не просто программное обеспечение для продаж, а инструмент перестройки координации, получат конкурентное преимущество в скорости, прозрачности и адаптивности. Организации, продолжающие воспринимать CRM как «ещё одну базу данных», рискуют оказаться в числе аутсайдеров.

Перспективы исследований в этой области связаны с несколькими направлениями. Во-первых, это анализ отраслевой специфики: насколько модели координации через CRM различаются в производстве, услугах, ритейле и высокотехнологичных отраслях. Во-вторых, изучение организационных последствий внедрения AI-агентов, берущих на себя координационные функции. В-третьих, разработка методик оценки эффективности CRM именно как координационного механизма, а не только как инструмента продаж.

Только комплексный подход, объединяющий технологический, организационный и человеческий аспекты, позволит реализовать потенциал CRM как новой формы внутрифирменной координации.

Список литературы

1. Смирнов Н. Языком цифр. Директор информационной службы. 2016. № 3. С. 8.
2. Смирнов Н. Языком цифр. Директор информационной службы. 2016. № 5. С. 8.

3. Трубникова Н.В. Цифровые коммуникации: новые координаты для креативного контента. Креатив в коммуникациях: теория и практика. Материалы научно-практической конференции. Научный редактор: О.А. Бударина. 2017. С. 10-17.

4. Зуев А.Г., Мясникова Л.А. Впереди цифровая революция. Свободная мысль. 2003. № 5. С. 55-63.

5. Бренева С., Лагутина Н., Тимошенко В.А. О некоторых направлениях цифровизации. Налоги и взносы Саратовской губернии. 2019. № 4. С. 23-26.

6. Гапоненко Н.В. Цифровые трансформации: глобальные вызовы и возможности. Государственное управление и развитие России: глобальные тренды и национальные перспективы. Сборник статей международной конференц-сессии. Москва, 2023. С. 44-56.

7. Манахова И.В. Цифровая трансформация – современная парадигма социально-экономического развития. Цифровизация экономики России: институты, механизмы, процессы. Коллективная монография. Саратов, 2019. С. 105-119.

8. Трофимова И.Н. Цифровая трансформация России: возможности и ограничения. Цифровое общество - новый формат социальной реальности: структуры, процессы и тенденции развития. Материалы Всероссийской научной конференции. Отв. редакторы: Н.Г. Скворцов, Ю.В. Асочаков. 2020. С. 285-286.

© Габеев А.А., Тебиева Р.А.,
Кучиева И.Х., 2026

**АНАЛИЗ ДОЛГОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ
РЕГИОНАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ И ПРАКТИКА
РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ БЮДЖЕТНЫХ КРЕДИТОВ**

**Урусов Марат Ильясович
Каппушев Герман Ансарович**
студенты
ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская
государственная академия»

Аннотация: В статье рассмотрены современные подходы к оценке долговой устойчивости региональных бюджетов Российской Федерации и практика реструктуризации бюджетных кредитов в 2025-2026 годах. Проанализированы структура и динамика регионального долга, изменения в соотношении бюджетных и рыночных заимствований, а также влияние списания задолженности на финансовое состояние субъектов РФ. Установлено, что реструктуризация снижает краткосрочную долговую нагрузку, однако не устраняет проблему роста дорогих банковских кредитов. Сделан вывод о необходимости сочетания мер поддержки с развитием собственной доходной базы регионов и усилением контроля за долговой политикой.

Ключевые слова: долговая устойчивость, региональные бюджеты, бюджетные кредиты, реструктуризация задолженности, государственный долг, долговая политика, финансовая устойчивость, бюджетная система РФ.

**ANALYSIS OF THE DEBT SUSTAINABILITY
OF REGIONAL BUDGETS AND THE PRACTICE
OF RESTRUCTURING BUDGET LOANS**

**Urusov Marat Ilyasovich
Kappushev German Ansarovich**

Abstract: The article examines modern approaches to assessing the debt sustainability of regional budgets of the Russian Federation and the practice of restructuring budget loans in 2025-2026. The structure and dynamics of regional debt, changes in the ratio of budget and market borrowings, as well as the impact of debt cancellation on the financial condition of the subjects of the Russian Federation

are analyzed. It has been established that the restructuring reduces the short-term debt burden, but does not eliminate the problem of the growth of expensive bank loans. It is concluded that it is necessary to combine support measures with the development of the regions' own revenue base and increased control over debt policy.

Key words: debt sustainability, regional budgets, budget loans, debt restructuring, public debt, debt policy, financial stability, budget system of the Russian Federation.

Актуальность темы долговой устойчивости региональных бюджетов в последние годы только усилилась, потому что именно на уровне субъектов концентрируется значительная часть социальных расходов, инфраструктурных обязательств и текущих кассовых разрывов, а ресурсная база регионов остается очень разной. По данным Счетной палаты, государственный долг субъектов РФ на 1 января 2025 года составил 3 147,6 млрд. руб., а за 2022-2024 годы он вырос в 1,3 раза. При этом заметная часть этого роста пришлась именно на бюджетные кредиты, задолженность по которым в 2022 году увеличилась на 608,4 млрд. руб., а в 2023 году – еще на 517,9 млрд. руб. [2]. Важным моментом является и то, что расходы на обслуживание регионального долга в 2024 году достигли 212,0 млрд. руб., тогда как портфель инфраструктурных и специальных казначейских кредитов на начало 2025 года составил 849,5 млрд. руб. Счетная палата отдельно отмечает, что при расчете показателей долговой устойчивости инфраструктурные бюджетные кредиты не учитываются, а специальные казначейские кредиты учитываются, из-за чего оценка долговой нагрузки может получаться не вполне сопоставимой. На этом фоне особенно показательно, что в 2025 году заработал механизм списания 2/3 задолженности регионов по бюджетным кредитам. К программе подключились 76 субъектов РФ, а объем списанной задолженности только за 2025 год составил 227 млрд. рублей [3]. Это говорит о том, что бюджетные кредиты сегодня выполняют уже не только функцию временной поддержки, но и становятся важным инструментом долговой политики государства. При этом финансовая ситуация регионов остается неравномерной. По итогам 2025 года доходы консолидированных бюджетов регионов составили почти 26 трлн. руб., а объем межбюджетных трансфертов достиг 3,9 трлн. руб., что показывает заметную зависимость части субъектов от федеральной помощи. Поэтому анализ долговой устойчивости и практики реструктуризации бюджетных кредитов нужен не только для описания текущего состояния региональных финансов, но и для понимания того, насколько действующие меры реально

помогают снижать долговую нагрузку и сохранять способность регионов выполнять свои обязательства в среднесрочной перспективе [4].

Теоретические и методологические основы анализа долговой устойчивости региональных бюджетов строятся вокруг простой, но очень важной идеи: субъект Федерации должен уметь обслуживать и погашать долг так, чтобы это не подрывало исполнение его основных расходных обязательств. В российской нормативной базе этот подход закреплен в статье 107.1 Бюджетного кодекса, где оценка долговой устойчивости опирается на два базовых показателя - отношение государственного долга к объему доходов бюджета без учета безвозмездных поступлений и долю расходов на обслуживание долга в общем объеме расходов бюджета [1]. Для этих показателей установлены предельные значения: 85 процентов по первому и 5 процентов по второму. На основе этих ориентиров регионы делятся на группы с высоким, средним и низким уровнем долговой устойчивости, причем для субъектов с низким уровнем действуют более жесткие ограничения, а также возникает обязанность готовить и согласовывать план восстановления платежеспособности. Это показывает, что долговая устойчивость – не просто бухгалтерский коэффициент, а управленческая характеристика, связанная с качеством бюджетной политики и способностью региона сохранять финансовую автономию.

В методическом плане анализ долговой устойчивости нельзя сводить только к формальному сравнению долга и доходов, потому что такая схема упрощает реальную картину. Сама Счетная палата обращает внимание на то, что показатель долговой нагрузки по рыночным заимствованиям, рассчитываемый по методике Минфина как отношение долга по рыночным заимствованиям к налоговым и неналоговым доходам, не позволяет полноценно оценить общую долговую нагрузку региона. Иными словами, для адекватного анализа необходимо смотреть не только на объем долга, но и на его структуру, срочность, стоимость обслуживания, долю бюджетных кредитов, наличие банковских заимствований и государственные гарантии. Такой подход делает исследование более содержательным. Регион с относительно небольшим долгом может быть уязвимым из-за дорогих рыночных заимствований и высоких платежей по обслуживанию, тогда как крупный объем бюджетных кредитов при мягком графике погашения может быть менее опасным для текущей устойчивости. Именно поэтому в научной работе важно сочетать нормативные критерии, горизонтальный анализ динамики и структурный анализ долгового портфеля.

Таблица 1

**Объем и структура долговых обязательств субъектов
Российской Федерации и муниципальных образований, входящих
в состав субъектов Российской Федерации [5]**

Долговое обязательство	Государственный долг субъектов РФ					Долг муниципальных образований, входящих в состав субъекта РФ				
	по состоянию:				1 января 2026 года к 1 января 2025 года, в %	по состоянию:				1 января 2026 года к 1 января 2025 года, в %
	на 1 января 2025 года		на 1 января 2026 года			на 1 января 2025 года		на 1 января 2026 года		
	млрд рублей	в % к общему объему	млрд рублей	в % к общему объему		млрд рублей	в % к общему объему	млрд рублей	в % к общему объему	
Государственные (муниципальные) ценные бумаги	385,1	12,2	409,9	11,8	106,4	7,5	2,0	3,8	1,0	50,7
Кредиты от кредитных организаций	227,5	7,2	675,95	19,4	297,1	124,6	32,8	178,1	45,5	142,9
Государственные (муниципальные) гарантии	63,5	2,0	48,2	1,4	76,0	4,8	1,3	4,5	1,1	93,8
Бюджетные кредиты	2 466,6	78,4	2 342,6	67,3	95,0	242,9	63,9	205,2	52,4	84,5
Иные долговые обязательства	5,0	0,2	4,5	0,1	90,7	0,03	0,007	0,01	0,003	35,7
Итого	3 147,7	100	3 481,1	100	110,6	379,8	100	391,6	100	103,1

Современное состояние и динамика долговой нагрузки региональных бюджетов в последние годы показывают, что проблема остается актуальной, хотя ее структура постепенно меняется. По Таблице 1 видно, что государственный долг субъектов РФ на 1 января 2026 года составил 3 481,1 млрд. рублей, увеличившись по сравнению с 1 января 2025 года на 333,4 млрд. рублей, или на 10,6 процента. При этом самый заметный рост пришелся на кредиты от кредитных организаций: их объем вырос с 227,5 млрд. рублей до 675,95 млрд. рублей, то есть почти в три раза. Одновременно увеличился и объем государственных ценных бумаг регионов - с 385,1 млрд. рублей до 409,9 млрд. рублей. Такая динамика показывает, что в долговом портфеле субъектов усиливается роль рыночных инструментов,

а значит, возрастает и чувствительность бюджетов к стоимости заимствований и к изменению финансовых условий [5].

В то же время бюджетные кредиты по-прежнему остаются главным элементом регионального долга. На 1 января 2026 года их доля составила 67,3 процента против 78,4 процента годом ранее, то есть удельный вес этого инструмента снизился, хотя он все еще доминирует в структуре обязательств. На 1 июля 2025 года Счетная палата фиксировала, что бюджетные кредиты занимали 79,7 процента долга регионов, а доля кредитов банков была 7,3 процента. К началу 2026 года доля банковских кредитов выросла уже до 19,4 процента. Это важно с точки зрения долговой устойчивости, потому что рост рыночных заимствований обычно делает обслуживание долга более дорогим и менее предсказуемым. Кроме того, картина по субъектам остается неоднородной: по состоянию на 1 января 2026 года долг уменьшился в 51 регионе, а максимальное снижение в относительном выражении было зафиксировано в Ставропольском крае – на 51,6 процента, в Республике Марий Эл – на 47 процентов, в Карачаево-Черкесской Республике – на 45,2 процента и в Брянской области – на 44,1 процента. При этом в 36 субъектах долг по-прежнему состоял исключительно из бюджетных кредитов. Получается, что в России одновременно существуют и более устойчивые регионы, где преобладает льготная задолженность, и субъекты, которые все заметнее опираются на банковский рынок, а значит, нуждаются в более осторожной долговой политике [5].

Практика реструктуризации бюджетных кредитов в 2025-2026 годах показывает, что этот инструмент уже перестал быть просто технической отсрочкой платежей и фактически превратился в отдельный механизм бюджетной поддержки регионов. После принятия правительственных правил от 6 февраля 2025 года субъекты РФ получили возможность списывать до двух третей задолженности по отдельным бюджетным кредитам, но только при условии, что высвобождаемые средства реально направляются на одобренные направления расходов. В документах Минфина и Правительства подчеркивается, что эта логика связана с использованием средств на развитие, а не с их простым “освобождением” без встречных обязательств. В числе приоритетов отдельно выделялись расходы, связанные с жилищно-коммунальной сферой, что отражает попытку увязать долговую разгрузку с задачами инфраструктурного обновления [6]. Уже в первой половине 2025 года механизм начал работать поэтапно: первым трем субъектам РФ списали 15,6 млрд. рублей, а к

1 августа Минфин сообщил о соглашениях на сумму 58,3 млрд. рублей для 28 регионов. Осенью темп реализации не снизился: по данным Правительства, 14 июля регионам было предоставлено право списания до двух третей долга на 42,7 млрд. рублей, а 14 ноября было объявлено о завершающем в 2025 году списании почти на 28 млрд. рублей [7]. Если смотреть шире, то к весне 2026 года уже почти 50 регионам списали задолженность по бюджетным кредитам на сумму свыше 155 млрд. рублей, то есть механизм стал массовым и приобрел устойчивый характер. В институциональном плане важным дополнением выступили казначейские инфраструктурные кредиты: Правительство утвердило объем такой поддержки на 2025-2030 годы в 1 трлн. рублей, а кредиты выдаются под 3 процента годовых на срок до 15 лет. В 2025 году регионам уже одобряли сотни миллиардов рублей по этому направлению, что говорит о попытке соединить реструктуризацию старого долга с созданием нового, более управляемого инвестиционного контура.

Оценивать эффективность реструктуризации бюджетных кредитов, на наш взгляд, нужно не только по тому, сколько миллиардов рублей было списано, но и по тому, удалось ли регионам реально снизить долговую уязвимость. С одной стороны, результаты выглядят достаточно заметными: только в 2025 году, по оценке Минфина, задолженность 58 регионов по бюджетным кредитам была списана в объеме 227 млрд. рублей, а по итогам первого полугодия 2025 года, общий возврат бюджетных кредитов составил 132,8 млрд. рублей, при этом 16 регионов досрочно вернули еще 0,7 млрд. рублей вне графика. Кроме того, 79 субъектов РФ погасили 13,7 млрд. рублей основного долга по специальным казначейским кредитам. Это показывает, что механизм работает не как разовая льгота, а как часть более широкого финансового маневра [8].

С другой стороны, статистика долгового портфеля говорит о том, что проблема полностью не исчезла. Совокупный государственный долг субъектов РФ и муниципалитетов на 1 января 2026 года составил 3 872,7 млрд. рублей, увеличившись за год на 345,2 млрд. рублей, или на 9,8 процента, а государственный долг именно субъектов РФ достиг 3 481,1 млрд. рублей. Особенно настораживает рост кредитов от кредитных организаций: за 2025 год их объем вырос почти в три раза и составил 675,95 млрд. рублей, а ставки по таким кредитам находились в диапазоне от 17,0 до 29,13 процента годовых [5].

Из этого можно сделать довольно очевидный вывод: реструктуризация бюджетных кредитов действительно помогает снять краткосрочное давление на

бюджеты, но не решает структурную проблему дорогого рыночного долга. Поэтому в качестве меры повышения устойчивости я бы предложил сильнее привязывать списание к сокращению именно банковской задолженности и к росту собственных доходов регионов, а не только к освоению высвобожденных средств. Такой вывод логичен и потому, что расходы регионов в 2025 году росли быстрее доходов: 109,9 процента против 105 процентов, а в 16 субъектах разрыв между этими темпами превышал 10 процентных пунктов. Также важным выглядит усиление контроля за качеством управления финансами, тем более что Минфин оценивает его по шести направлениям, а доля субъектов с надлежащим качеством управления региональными финансами в 2025 году составила 75,3 процента [9].

В заключение можно сказать, что практика реструктуризации бюджетных кредитов в России сегодня выполняет двойную функцию. С одной стороны, она дает регионам временное бюджетное облегчение и позволяет не допустить резкого ухудшения платежеспособности, а с другой – становится инструментом перераспределения финансовых ресурсов в пользу инфраструктурных и социальных задач. Однако анализ показал, что сама по себе реструктуризация не гарантирует долговой устойчивости. Да, в 2025 году списание затронуло 58 регионов и достигло 227 млрд. рублей, а уже к весне 2026 года объем списаний приблизился к 155 млрд. рублей почти по 50 субъектам РФ, но при этом общий долг регионов продолжил расти, а доля дорогих кредитов банков заметно увеличилась. Поэтому главным результатом такой политики пока можно считать не снижение долга как такового, а смягчение его давления на текущие бюджеты и создание более длинного горизонта для маневра. На наш взгляд, именно это и должно стать базой для дальнейших решений: реструктуризация должна сочетаться с наращиванием собственной доходной базы регионов, с ограничением роста дорогих заимствований и с более жесткой оценкой того, насколько эффективно используются высвобождаемые средства. Если этого не делать, то списание будет работать скорее как отсрочка, чем как настоящее оздоровление региональных финансов. В целом можно сделать вывод, что современная российская модель управления региональным долгом постепенно смещается от простого “латания дыр” к более сложному сочетанию поддержки, контроля и стимулирования инвестиций. Но ее качество будет зависеть от того, удастся ли превратить разовые меры поддержки в устойчивую систему финансовой самодостаточности субъектов Федерации.

Список литературы

1. Бюджетный Кодекс РФ: федер. закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ // Доступ из справ.-правов. системы «КонсультантПлюс»
2. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ изменения состояния государственного долга субъектов Российской Федерации и эффективности использования бюджетных кредитов, предоставленных из федерального бюджета в 2022-2024 годах». URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/0c7/wg5d7vv6exdddwlurdeg06aobpz3sd76/Otchet_Gosdolg.pdf (дата обращения 10.05.2026).
3. Списание бюджетных кредитов сократит долговую нагрузку регионов и увеличит возможности для маневра в долговой политике. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=40327 (дата обращения 11.05.2026).
4. Счетная палата: по итогам 2025 года доходы консолидированных бюджетов регионов составили почти 26 трлн. рублей. URL: <https://ach.gov.ru/news/po-itogam-2025-goda-dokhody-konsolidirovannykh-byudzhetrov-regionov-sostavili-pochti-26-trln-rublej> (дата обращения 11.05.2026).
5. Оперативный доклад о ходе исполнения консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации январь-декабрь 2025 года. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/a17/zr1us2ahf2g6b9b6z3k4ij6kdwim0dmr/Operdoklad-IV-2025-KBS-20260306.pdf> (дата обращения 12.05.2026).
6. Правительство утвердило параметры списания задолженности регионов по бюджетным кредитам в 2025 году. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39593-pravitelstvo_utverdilo_parametry_spisaniya_zadolzhennosti_regionov_po_byudzhetyam_kreditam_v_2025_godu (дата обращения 12.05.2026).
7. Правительство утвердило завершающее в 2025 году списание задолженности регионов по бюджетным кредитам. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=40049-pravitelstvo_utverdilo_zavershayushchee_v_2025_godu_spisanie_zadolzhennosti_regionov_po_byudzhetyam_kreditam (дата обращения 14.05.2026).
8. Отчет о ходе реализации публичной декларации целей и задач минфина России за 2025 год. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2026/02/main/Otchet_2025.pdf (дата обращения 17.05.2026).

9. Доклад о реализации в 2025 году Плана деятельности Министерства финансов Российской Федерации на 2025-2030 годы. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2026/03/main/Doklad_o_realizatsii_v_2025_godu_Plana_deyatelnosti_Minфина_России_na_2025-2030_gody.pdf (дата обращения 17.05.2026).

© Урусов М.И., Каппушев Г.А., 2026

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

КОМОРБИДНОСТЬ РАССТРОЙСТВ ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА И СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Халин Александр Романович

ординатор

Научный руководитель: **Левченко Елена Вадимовна**

к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация: Исследование посвящено изучению связи между расстройствами шизофренического спектра (РШС) и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), а также на определение факторов риска и механизмов их совместного возникновения. Полученные результаты могут послужить основой для разработки комплексных стратегий профилактики, диагностики и лечения пациентов с коморбидными состояниями.

Ключевые слова: психиатрия, терапия, кардиология, расстройства шизофренического спектра, сердечно-сосудистые патологии, коморбидность.

COMORBIDITY OF SCHIZOPHRENIC SPECTRUM DISORDERS AND CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

Khalin Alexander Romanovich

Scientific adviser: **Levchenko Elena Vadimovna**

Abstract: The study is devoted to the study of the relationship between schizophrenic spectrum disorders (SCD) and cardiovascular diseases (CVD), as well as to the identification of risk factors and mechanisms of their co-occurrence. The results obtained can serve as a basis for the development of comprehensive strategies for the prevention, diagnosis and treatment of patients with comorbid conditions.

Key words: psychiatry, therapy, cardiology, schizophrenic spectrum disorders, cardiovascular pathologies, comorbidity.

Введение

Коморбидность – это сопутствующее возникновение двух или более заболеваний у одного пациента, что может значительно осложнить диагностику, лечение и прогноз заболевания. Одной из наиболее распространенных и изученных форм коморбидности является сочетание расстройств шизофренического спектра и сердечно-сосудистой патологии.

Изучение расстройств шизофренического спектра имеет огромную актуальность в современном обществе. Шизофрения является одним из самых распространенных психических заболеваний, которое влияет на огромное количество людей и их близких.

Изучение и поиск факторов, влияющих на сердечно-сосудистые заболевания, считается одним из основных направлений научных исследований в последние годы. Это связано с высокой распространенностью этих заболеваний и их серьезными последствиями, которые могут привести к инвалидизации или даже смерти.

Понимание механизмов коморбидности может значительно повысить эффективность лечения и улучшить прогноз обоих заболеваний.

Цель исследования – изучение связи между расстройствами шизофренического спектра и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Результаты исследования могут помочь в разработке эффективных стратегий профилактики, диагностики и лечения у пациентов, страдающих как шизофренией, так и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования был произведен сбор и анализ релевантных отечественных и зарубежных публикаций, опубликованных в открытых базах данных eLIBRARY, КиберЛенинка, PubMed, Web of Science, по сердечно-сосудистым заболеваниям и расстройствам шизофренического спектра в сопоставлении с результатами собственных клинико-биологических исследований.

Исследование проводилось в ОБУЗ «Курская областная многопрофильная клиническая больница». В исследовании принимали добровольное участие 30 пациентов с установленным диагнозом – стабильная ишемическая болезнь сердца. Средний возраст испытуемых был 65 ± 5 лет. Стаж болезни не превышал 2-х лет.

Также участие в данном исследовании принимали 30 пациентов ОБУЗ «Курская клиническая психиатрическая больница» с диагнозами: шизотипическое личностное расстройство, невротоподобная и психопатоподобная

шизофрения, параноидная шизофрения, простая форма шизофрении. По типу течения были отобраны больные с непрерывным типом и эпизодическим со стабильным дефектом. Средний возраст испытуемых был 40 ± 15 лет. Стаж болезни более 2-х лет.

Пациенты в письменном виде отвечали на следующие опросники под контролем исследователя:

– Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA) используется для быстрой оценки когнитивных функций у пациентов с умеренной когнитивной дисфункцией [1].

– Опросник тип отношения к болезни (ТОБОЛ), который позволяет выявить 12 типов отношения к болезни: сенситивный, тревожный, ипохондрический, меланхолический, апатический, неврастенический, эгоцентрический, паранойяльный, анозогнозический, дисфорический, эргопатический и гармоничный [2].

– Вопросник количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25) для оценки показателей приверженности: «приверженность лекарственной терапии», «приверженность медицинскому сопровождению», «приверженность модификации образа жизни» и их интегральный показатель: «приверженность лечению» [3].

– Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ) предназначен для оценки шизотипических черт, которые являются характеристиками, связанными с шизотипическим расстройством личности [4].

Результаты

Результаты исследования когнитивных функций терапевтических больных показали превышение нормы баллов, что свидетельствует о сохранении когнитивных функций. Средний балл составил 27,9 (рис. 1).

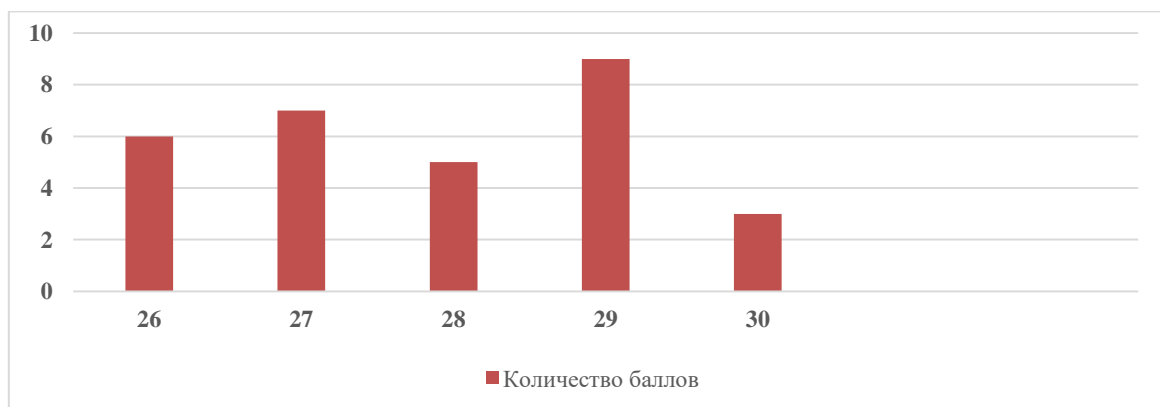


Рис. 1. Распределение баллов у испытуемых по MoCA

У второй группы было выявлено снижение когнитивных функций. Средний балл у данной группы составляет 21,6 (рис. 2).

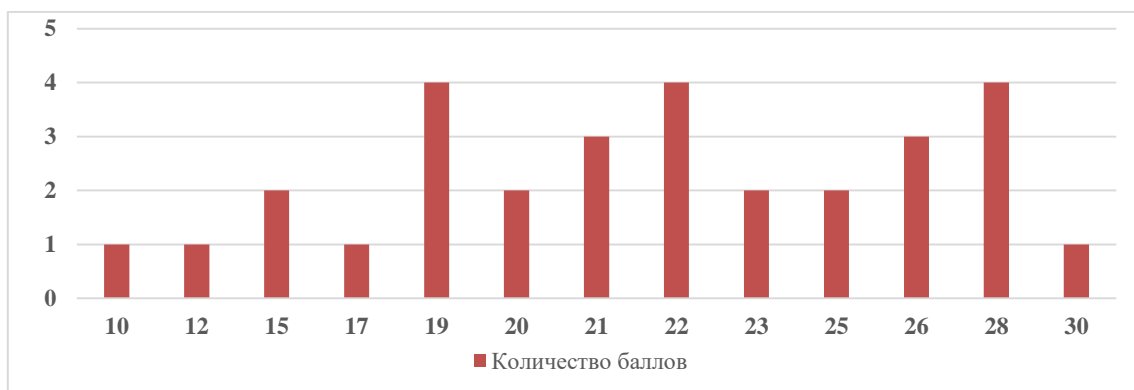


Рис. 2. Распределение баллов у испытуемых по MoSK

Исследование на выявление шизотипических черт личности у пациентов терапевтического профиля выявило средние значения, в большинстве не превышающих верхнюю границу нормы. Средний балл группы составляет 22,9 (рис. 3). Это означает, что только у 4 респондентов возможен риск выявления шизотипического расстройства личности, конечно только после всесторонней диагностики специалиста.

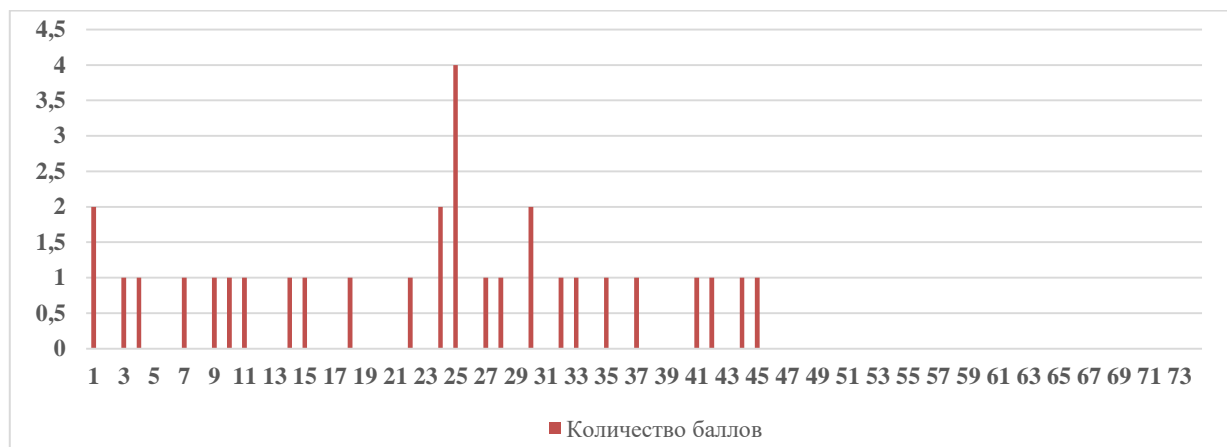


Рис. 3. Распределение баллов у испытуемых по SPQ-A

У пациентов психиатрического профиля выявлены высокие значения, в большинстве превышающих верхнюю границу нормативного интервала. Средний балл составляет 48,9 (рис. 4). Это означает, что у 6 респондентов нет шизотипических черт личности.



Рис. 4. Распределение баллов у испытуемых по SPQ-A

Анализ изучения у больных ст. ст. приверженности к лечению показал, что у 15 пациентов выявлен низкий уровень приверженности, у 14 – средний и только у 1 – высокий уровень (рис. 5).

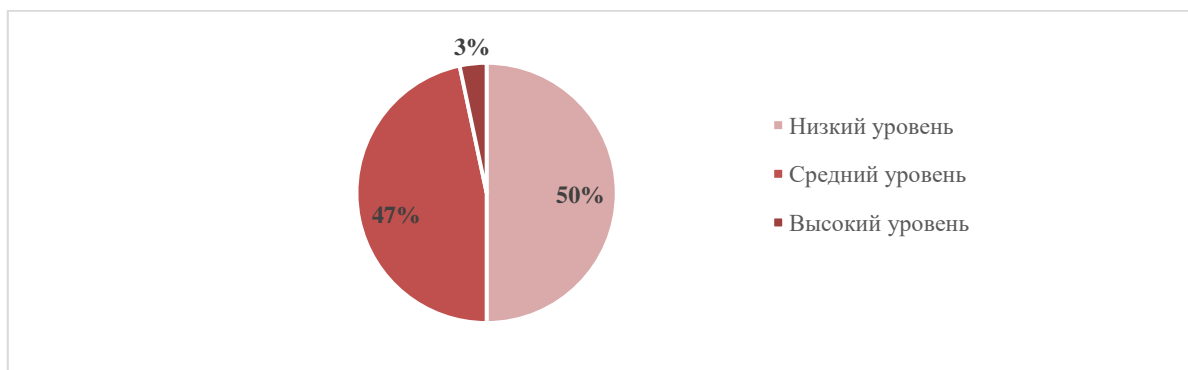


Рис. 5. Уровни приверженности к терапии по КОП-25

Из 30 респондентов психиатрического профиля у 19 пациентов выявлен высокий уровень приверженности, у 7 – средний и только у 4 – низкий уровень (рис. 6).

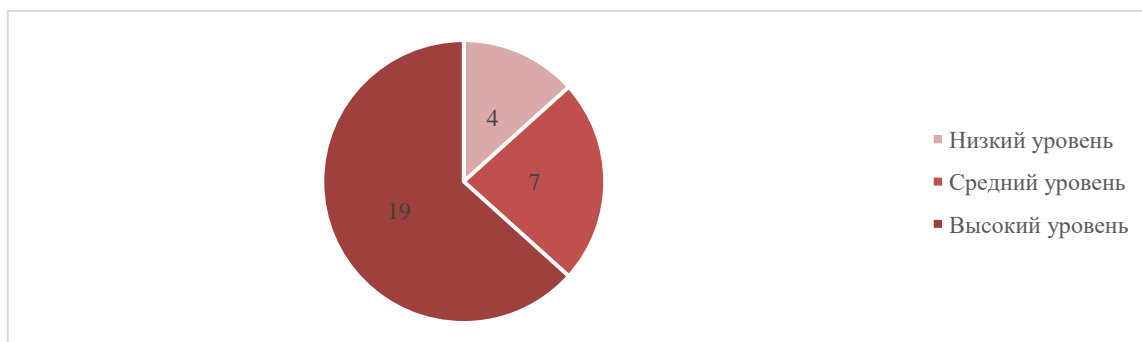


Рис. 6. Уровни приверженности к терапии по КОП-25

Согласно опроснику ТОБОЛ, пациенты терапевтического профиля чаще относятся к болезни эргопатически (Р) или анозогнозически (эйфорически) (З) (рис. 7).

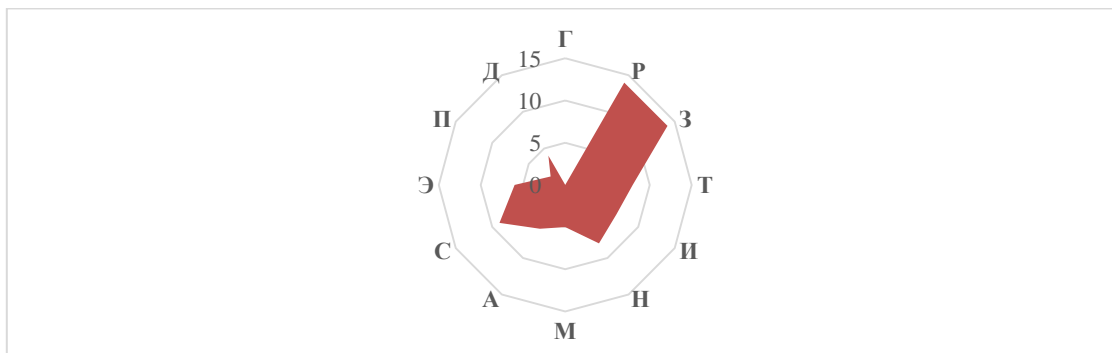


Рис. 7. Типы отношения к болезни по ТОБОЛ

У пациентов психиатрического профиля были выявлены следующие типы отношения к болезни: тревожный (Т), неврастенический (Н) и сенситивный (С) (рис. 8).

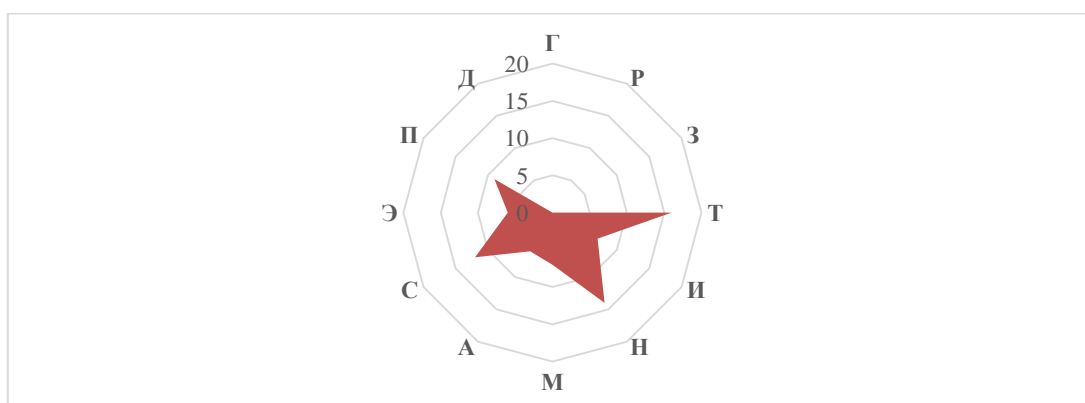


Рис. 8. Типы отношения к болезни по ТОБОЛ

Заключение

Исследование показало, что связь между расстройствами шизофренического спектра и сердечно-сосудистой патологией достаточно мала. Это зависит не только от крайне разных условий и образа жизни пациента в психиатрическом и терапевтическом стационаре, но и от субъективного восприятия окружающего мира больным.

Терапевтические пациенты менее привержены к терапии, сопровождению врача и изменению образа жизни. Они относятся к болезни эйфорически или

эргопатически, отрицая мысли о болезни и ее последствиях. Симптомы для них кажутся незначительными, они продолжают работать, надеясь, что все пройдет само собой, и не обращаются за медицинской помощью.

Из этого вытекает низкий и средний уровень приверженности к терапии у таких больных.

При этом уровень когнитивных функций у кардиологических пациентов в пределах нормы, черты шизотипической личности не наблюдаются.

Пациенты психиатрического профиля отличаются от терапевтических своими особенностями: тревожностью, желанием поиска новых методов лечения и авторитетов в медицине. Они часто меняют лечащего врача из-за тревоги, что приводит к угнетенному настроению и снижению активности. Их поведение может проявляться в раздражительности, особенно при болях или неудачах в лечении, но потом они испытывают чувство раскаяния. Они опасаются быть обузой для близких и беспокоятся о том, как окружающие воспримут информацию об их болезни. Колебания настроения у них часто связаны с межличностными контактами.

В связи с этим больные имеют высокий уровень приверженности к терапии. Стоит также отметить, что в исследовании принимали участия пациенты с сохраненной критикой к своему состоянию на фоне лечения. Однако в противном случае приверженность к терапии пациента будет зависеть от бдительности мед. персонала и родных.

Уровень когнитивных функций ниже, чем у терапевтических больных. Чаще достигает легкого и среднего уровня нарушения, поэтому им присущие ригидное мышление, сниженный уровень интеграции идей, низкая способность к абстрактному мышлению с сохранением некоторой адаптации к окружающим условиям.

Выявлен подавляющий уровень выявления шизотипических черт личности, что характерно для установленных диагнозов расстройств шизофренического спектра.

Несмотря на все вышеизложенное, в соматическом плане связь между расстройствами шизофренического спектра и сердечно-сосудистой патологией – значительная. Пациенты с шизофренией имеют повышенный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний за счет развития факторов риска.

Учитывая это, важно проводить комплексное обследование и лечение пациентов с шизофренией.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на более глубокое понимание механизмов взаимодействия этих двух патологий, а также на разработку эффективных стратегий предупреждения и лечения коморбидности.

Список литературы

1. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JLC, Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment / Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JLC, Chertkow H. [Электронный ресурс] // PubMed : [сайт]. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15817019/> (дата обращения: 26.04.2026).

2. Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова, А.Я. Вукс Психологическая диагностика отношения к болезни [Пособие для врачей] / Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова, А.Я. Вукс — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 2005 — 35 с.

3. Общероссийская общественная организация «Российское научное медицинское общество терапевтов» Количественная оценка приверженности лечению для поддержки принятия врачебных решений [Клинические рекомендации] / Общероссийская общественная организация «Российское научное медицинское общество терапевтов»: Российское научное медицинское общество терапевтов, 2019 — 39 с.

4. A. Raine. The SPQ: a scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria // Schizophrenia Bulletin, 1991. 17(4).

© Халин А.Р., 2026

DOI 10.46916/21052026-978-5-00276-091-6

**БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ В ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНОЙ ЧАСТНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: МЕЖДУ ОЖИДАНИЯМИ
ПАЦИЕНТА, КЛИНИЧЕСКИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ
И КОММЕРЧЕСКИМИ ЦЕЛЯМИ**

Шарангович Мария Андреевна

магистрант 2 года обучения

Менеджмент направленность (профиль),

Стратегическое управление качеством медицинской
деятельности и рисками в сфере здравоохранения

Научный руководитель: **Сенченко Алексей Юрьевич**

к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Минздрава России

Аннотация: В статье рассматривается проблема этического регулирования и поиска баланса интересов в частной медицине, функционирующей в парадигме человекоцентричности. Актуальность исследования обусловлена противоречием между гуманистическими установками пациентоцентричного подхода, требованиями доказательной медицины и объективной необходимостью достижения коммерческой эффективности. На основе анализа современных этических концепций и эмпирических данных выявляются ключевые зоны конфликта интересов. Предлагается модель «тройственного баланса», включающая институциональные, организационные и деонтологические механизмы согласования трех векторов развития частной клиники. Делается вывод о том, что устойчивость человекоцентричной модели возможна только при условии интеграции биоэтических принципов в корпоративную культуру и стратегическое планирование.

Ключевые слова: человекоцентричность, частная медицина, биоэтика, баланс интересов, клинические рекомендации, коммерциализация здравоохранения, этические дилеммы.

**BALANCING INTERESTS IN A PATIENT-CENTERED PRIVATE
MEDICAL ORGANIZATION: BETWEEN PATIENT EXPECTATIONS,
CLINICAL GUIDELINES, AND COMMERCIAL GOALS**

Sharangovich Maria Andreevna

Scientific adviser: **Senchenko Alexey Yurievich**

Abstract: The article examines the problem of ethical regulation and the search for a balance of interests in private medicine operating within the patient-centered paradigm. The relevance of the study is due to the contradiction between the humanistic attitudes of the patient-oriented approach, the requirements of evidence-based medicine, and the objective need to achieve commercial efficiency. Based on the analysis of modern ethical concepts and empirical data, key areas of conflict of interest are identified. The author proposes an original "triple balance" model, which includes institutional, organizational, and deontological mechanisms for coordinating the three development vectors of a private clinic. It is concluded that the sustainability of the patient-centered model is possible only if bioethical principles are integrated into the corporate culture and strategic planning.

Key words: patient-centeredness, private medicine, bioethics, balance of interests, clinical guidelines, commercialization of healthcare, ethical dilemmas.

Современный этап развития здравоохранения характеризуется усилением роли частного сектора в оказании медицинской помощи. Данный тренд наблюдается как в странах с преимущественно государственной системой здравоохранения (Россия, Великобритания, Канада), так и в странах, где страховая медицина традиционно доминирует (США, Германия). Параллельно с коммерциализацией отрасли происходит концептуальный сдвиг в сторону человекоцентричности, который предполагает переход от патерналистской модели к партнерской, где пациент рассматривается как активный участник лечебного процесса, чьи ценности и предпочтения должны учитываться при принятии клинических решений.

Однако частная медицина как институт рыночной экономики существует в логике извлечения прибыли. Это порождает фундаментальное противоречие: с одной стороны, декларируется приверженность интересам пациента, с другой — требуется обеспечение рентабельности. М. Мэннинг в своем классическом анализе роли врача в условиях коммерциализации здравоохранения описывает ситуацию, когда врач оказывается в положении "негативного привратника", вынужденного ограничивать доступ пациента к услугам в угоду интересам страховой компании или работодателя [1].

Ситуация усугубляется внедрением клинических рекомендаций и стандартов лечения, которые, с одной стороны, задают научно обоснованные рамки оказания помощи, а с другой — могут вступать в противоречие как с индивидуальными запросами пациента (ожидание "особого" подхода), так и с финансовой политикой клиники (стремление минимизировать издержки). В этом контексте особую актуальность приобретает проблема поиска этически приемлемого баланса между тремя разнонаправленными векторами: ожиданиями пациента, требованиями доказательной медицины и коммерческими целями медицинской организации.

Целью данной статьи является концептуальный анализ указанного противоречия и разработка теоретической модели его этического разрешения. В задачи исследования входит: 1) анализ сущности человекоцентричного подхода в частной медицине; 2) выявление зон конфликта интересов; 3) обобщение существующих подходов к этическому регулированию; 4) обоснование модели "тройственного баланса".

Теоретико-методологическую базу исследования составляют фундаментальные принципы биоэтики, сформулированные Т. Бичампом и Дж. Чилдрессом: уважение автономии, благодеяние, непричинение вреда и справедливость. Однако, как справедливо отмечают Э. Пеллегрини и Д. Томасма, строгое применение этих принципов без учета характера врача и уникальности терапевтических отношений недостаточно. Они предложили этическую теорию, основанную на динамике исцеляющих отношений между врачом и пациентом [2]. Эта теория подчеркивает фидуциарный характер отношений: пациент вынужден доверять врачу, а врач обязан действовать не из соображений собственной выгоды, а исходя из блага пациента.

Важным теоретическим ориентиром выступают "Этические принципы в здравоохранении" (ЕРiНС), разработанные под эгидой Международной финансовой корпорации (IFC). Данные принципы, включающие уважение прав пациентов, продвижение высоких стандартов качества, защиту и расширение прав и возможностей персонала, служат нормативным "компасом" для частных провайдеров [3]. Хотя эти принципы носят рекомендательный характер, они задают вектор этической рефлексии для коммерческих медицинских организаций.

В рамках исследования использовался метод качественного анализа кейсов, а также сравнительно-правовой анализ документов, регламентирующих деятельность частных клиник в различных юрисдикциях. Эмпирическую базу составили данные дискуссии на портале DK.RU (Красноярск) и публикации в

изданиях The Star, The Vibes, Toronto Star, отражающие реальные практики взаимодействия врачей, пациентов и администраторов.

Треугольник противоречий: идентификация ключевых стейкхолдеров.

Анализ показывает, что в частной медицинской организации сталкиваются интересы трех групп, каждая из которых имеет свою систему ценностей и критерии успеха.

Пациент в человекоцентричной модели ожидает не просто излечения, но и определенного уровня сервиса, внимания, комфорта, а также удовлетворения тех запросов, которые могут выходить за рамки строгих клинических показаний. Как отмечается в материалах дискуссионного клуба красноярских медицинских организаций, современные пациенты требуют возможности решить максимальное количество вопросов за одно посещение, оставаться на связи с врачом, получать услуги в цифровом формате [4]. При этом их запросы не всегда рациональны с точки зрения доказательной медицины (например, требование назначить антибиотик при вирусной инфекции или провести дорогостоящее обследование при отсутствии показаний).

Клинические рекомендации представляют интересы "научного сообщества" и доказательной медицины. Они являются инструментом деперсонализации и стандартизации, призванным обеспечить качество и безопасность помощи независимо от места ее оказания. Однако жесткое следование протоколам может вступать в противоречие с индивидуальностью пациента. Врач, действующий строго по шаблону, рискует потерять доверие пациента, который хочет видеть в нем не просто "исполнителя инструкций", а заботливого профессионала [1].

Коммерческие цели организации включают необходимость обеспечения прибыльности, выполнения плана по продажам, удержания персонала и развития материально-технической базы. Как отмечает в интервью для DK.RU И. Андриянова, главный врач красноярской клиники effi, в условиях дефицита кадров клиники вынуждены конкурировать за врачей, предлагая им удобный график, обучение и возможности для развития [4]. Это требует значительных инвестиций. Более того, как показывает канадский опыт, в частных клиниках распространена практика «upselling» (продажа дополнительных, не всегда необходимых услуг), которая является частью бизнес-модели [5].

Центральной фигурой, на которую ложится основная нагрузка по балансированию этих интересов, является врач. Именно он должен сочетать роль клинициста, агента коммерческой структуры и доверенного лица

пациента. Однако, как свидетельствуют данные из различных стран, клиническая автономия врача в частном секторе подвергается систематическому давлению.

В Малайзии Медицинская ассоциация (ММА) выразила серьезную обеспокоенность тем, что страховые компании и управляющие медицинские организации (МСОs) все чаще влияют на решения врачей. Сообщается о случаях, когда страховые требования отклонялись, а лечение пациентов изменялось только потому, что оно не соответствовало корпоративным протоколам [6]. Президент ММА доктор Р. Тхирунавукарасу подчеркнул, что клиническая автономия является краеугольным камнем медицинской этики, и если врачи больше не могут свободно принимать решения, основанные на их знаниях и опыте, в конечном итоге страдают пациенты [6].

Сходная ситуация наблюдается и в других странах. Министерство здравоохранения Малайзии было вынуждено выпустить специальное заявление, напомнив, что эффективность затрат не должна подменять профессиональное суждение врача, а решения об анестезии, методах лечения и госпитализации должны основываться исключительно на клинической необходимости и этических стандартах, а не на административных директивах [7], [8].

В теоретической плоскости эту проблему анализирует М. Мэннинг, описывая три типа "привратничества", включая тот, при котором стимулы к ограничению помощи входят в лечебный процесс [1]. Он приходит к выводу, что без существенных реформ в правилах работы "привратников" существует неразрешимый конфликт интересов между этической медициной и управляемым уходом.

Несмотря на описанные противоречия, существуют примеры успешного выстраивания этически устойчивых моделей частной медицины. Ключевым фактором здесь выступает институционализация этических принципов на уровне организации.

Австрийская ассоциация частных больниц в своих руководящих принципах демонстрирует, как можно совместить пациентоориентированность и рыночную эффективность. Среди ряда принципов особого внимания заслуживают: "Фокус на пациентах", "Свобода выбора врача", а также "Эффективность, конкуренция и многообразие провайдеров". Важно, что ассоциация прямо указывает: бережное использование ограниченных ресурсов является этическим императивом, позволяющим продолжать оказывать помощь

населению [9]. Таким образом, экономия рассматривается не как самоцель, а как условие долгосрочной устойчивости и выполнения социальной миссии.

Практические рекомендации для частных практик включают разработку четких этических политик в отношении не только клинической работы, но и документооборота, биллинга, защиты данных [10]. Внедрение горячих линий по этике позволяет сотрудникам анонимно сообщать о нарушениях, что служит механизмом раннего выявления конфликтов.

Проведенный анализ позволяет перейти от констатации противоречий к построению нормативной модели их разрешения. Традиционная дилемма "люди или деньги", поставленная в заголовке одной из дискуссий, представляется ложной [4]. Устойчивая частная медицинская организация не может существовать в режиме постоянного выбора между этикой и прибылью. Необходим поиск синергии, где этическое поведение становится основой долгосрочной коммерческой успешности.

Мы предлагаем концепцию "тройственного баланса", которая включает три уровня регуляции.

Первый уровень — институциональный. Он предполагает формирование внешних "правил игры", не позволяющих коммерческим интересам доминировать над клиническими. Примером может служить законодательное закрепление принципа независимости врачебного решения, как это декларируется в официальной позиции Министерства здравоохранения Малайзии [7]. На этом же уровне важны саморегулируемые инициативы профессиональных ассоциаций, подобные австрийским [9] или глобальным принципам IFC [3].

Второй уровень — организационный. Это внутрикорпоративная политика клиники. Здесь необходимо внедрение механизмов, предотвращающих формы давления на врача. Прозрачная система оплаты труда, исключая прямую зависимость дохода врача от количества "проданных" услуг, но при этом поощряющая качество и приверженность пациента — важнейший элемент. Инвестиции в обучение персонала и создание благоприятного микроклимата, о которых говорили участники красноярского дискуссионного клуба, также работают на снижение конфликта интересов: лояльный и довольный сотрудник с меньшей вероятностью будет поступаться этическими нормами ради сиюминутной выгоды [4].

Третий уровень — деонтологический (уровень врача и пациента). Он связан с формированием культуры доверия и открытости. Модель

"информированного согласия" должна трансформироваться в модель "совместного принятия решений". Врач обязан объяснить пациенту, почему тот или иной метод (например, более дорогой) не является для него оптимальным с научной точки зрения, или, наоборот, почему его ожидания не соответствуют клиническим рекомендациям. В этой коммуникации врач выступает не как "продавец" или "контролер", а как эксперт и советчик, реализуя тот самый фидуциарный подход, о котором писали Пеллегрини и Томасма [2].

Важно подчеркнуть, что человекоцентричность не означает потакания любым желаниям пациента. Как отмечают критики гипертрофированного потребительского подхода, сведение отношений врач-пациент к модели "продавец-покупатель" разрушает саму суть врачевания, лишая его морального измерения [1]. Истинная человекоцентричность — это способность услышать и понять уникальную ситуацию пациента, но направить его в русло доказательной медицины, уважая его автономию, но, не перекладывая на него бремя непрофессиональных решений.

Баланс интересов в человекоцентричной частной медицине — это не статическое состояние, а динамический процесс постоянной этической рефлексии и организационной настройки. Коммерциализация здравоохранения создает объективные риски подчинения интересов пациента финансовой выгоде. Однако, как показывает опыт этически ориентированных клиник и ассоциаций, эти риски минимизируются при наличии трехуровневой системы защиты: внешнего правового и профессионального регулирования, внутренней корпоративной политики, исключающей конфликт интересов, и высокой коммуникативной культуры врача.

Клинические рекомендации выступают не врагом индивидуального подхода, а его научной основой. Отклонение от стандартов должно быть не следствием коммерческого расчета или каприза пациента, а результатом профессионального суждения, учитывающего уникальность клинической ситуации. Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической верификацией предложенной модели "тройственного баланса" в российских частных клиниках, а также с разработкой методик оценки этической устойчивости медицинских организаций.

Список литературы

1. Manning M. The Ethical Physician as Negative Gatekeeper? // The Linacre Quarterly. — 2024. — Vol. 91, No. 1. — P. 11–20. — DOI: 10.1177/00243639231210192. — Репринт статьи 1995 г.
2. Pellegrino E.D., Thomasma D.C. The Virtues in Medical Practice. — New York: Oxford University Press, 1993. — 205 p.
3. Ethical Principles in Health Care (EPIHC) [Electronic resource] // International Finance Corporation (IFC) / B20 Collective Action Hub. — URL: <https://collective-action.com/explore/initiatives/1781/> (дата обращения: 24.02.2026).
4. Чанчикова Ю. Люди или деньги? Как найти баланс в частной медицине [Электронный ресурс] // DK.RU Красноярск. — 2025. — 4 июня. — URL: <https://krasnoyarsk.dk.ru/news/237223600> (дата обращения: 24.02.2026).
5. Wallace K. Are private health care providers breaking the law? Four doctors speak out on for-profit care in Canada [Electronic resource] // Toronto Star. — 2024. — 8 Aug. — URL: https://www.thestar.com/business/are-private-health-care-providers-breaking-the-law-four-doctors-speak-out-on-for-profit/article_f52120f6-54d7-11ef-89f3-4b20b8f8a25f.html (дата обращения: 24.02.2026).
6. Medical Association warns against third-party pressure on doctors [Electronic resource] // The Vibes. — 2025. — 28 Oct. — URL: <https://www.thevibes.com/index.php/articles/lifestyles/114712/medical-association-warns-against-third-party-pressure-on-doctors> (дата обращения: 24.02.2026).
7. MOH To Continue Engaging With Stakeholders To Safeguard Clinical Governance — Health DG [Electronic resource] // Bernama. — 2025. — 7 Oct. — URL: <https://bernama.com/misc/rss/news.php?id=2475682> (дата обращения: 24.02.2026).
8. Protect clinical independence, patient safety in private sector, says Health Ministry [Electronic resource] // The Star. — 2025. — 7 Oct. — URL: <https://www.thestar.com.my/news/nation/2025/10/07/protect-clinical-independence-patient-safety-in-private-sector-says-health-ministry> (дата обращения: 24.02.2026).

9. Guiding principles [Electronic resource] // Verband der Privatkrankenanstalten Österreichs. — URL: <https://privatkrankenanstalten.at/en/ueber-uns/leitsaetze/> (дата обращения: 24.02.2026).

10. Healthcare Ethics: What Your Private Practice Should Be Considering [Electronic resource] // Ethical Advocate. — 2023. — 13 Feb. — URL: <https://www.ethicaladvocate.com/healthcare-ethics-what-your-private-practice-should-be-considering/> (дата обращения: 24.02.2026).

© Шарангович М.А., 2026

МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ: ЭТИОПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ

Асулбегова Саида Шарудиновна

студент

Научный руководитель: **Фомичев Виктор Викторович**

доцент кафедры топографической анатомии
и оперативной хирургии

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ

Аннотация: Миофасциальный синдром (МФС) представляет собой широко распространённую, но нередко недооцениваемую патологию скелетно-мышечной системы [1, 2]. В основе заболевания лежат региональные болевые ощущения, обусловленные образованием патологических мышечных уплотнений — триггерных точек. В настоящей статье представлен обзор современных данных об эпидемиологии и ключевых факторах риска МФС [3, 4]. Рассмотрены детальные механизмы этиопатогенеза, включая роль ишемического спазма, воспалительных медиаторов и фасциальной дисфункции [5, 6]. Описаны основные диагностические критерии и приведены клинические особенности поражения наиболее часто вовлечённых мышц [7, 8]. Особое внимание уделено современным подходам к терапии, в том числе применению фармакологических средств (миорелаксанты, нестероидные противовоспалительные препараты), инвазивных методов и программ лечебной физкультуры [6, 9].

Ключевые слова: миофасциальный болевой синдром, триггерная точка, хроническая боль, мышечный спазм, нестероидные противовоспалительные препараты, постизометрическая релаксация.

MYOFASCIAL SYNDROME: ETIOPATHOGENESIS, CLINICS, AND THERAPEUTIC ALGORITHMS

Asulbegova Saida Sharudinovna

Scientific Adviser: **Fomichev Victor Viktorovich**

Abstract: Myofascial syndrome (MS) is a widespread but often underestimated pathology of the musculoskeletal system [1, 2]. The disease is based on regional pain sensations caused by the formation of pathological muscle seals — trigger points. This article provides an overview of current data on the epidemiology and key risk factors of MS [3, 4]. The article discusses the detailed mechanisms of etiopathogenesis, including the role of ischemic spasm, inflammatory mediators, and fascial dysfunction [5, 6]. The article describes the main diagnostic criteria and presents the clinical features of the most affected muscles [7, 8]. Special attention is given to modern approaches to therapy, including the use of pharmacological agents (muscle relaxants, non-steroidal anti-inflammatory drugs), invasive methods, and physical therapy programs [6, 9].

Key words: myofascial pain syndrome, trigger point, chronic pain, muscle spasm, non-steroidal anti-inflammatory drugs, and post-isometric relaxation.

Определение болезни и ее распространенность

Миофасциальный синдром (МФС) — это хроническое заболевание опорно-двигательного аппарата, основными проявлениями которого являются региональная боль, дисфункция и ограничение подвижности вследствие образования болезненных уплотнений (триггерных точек, ТТ) в мышцах и фасциях [1, 10]. Помимо локального болевого синдрома, состояние часто сопровождается иррадиацией боли, общей слабостью и снижением качества жизни пациентов [4].

Следует отметить, что в клинической и исследовательской среде для обозначения этого состояния используются и другие термины: «мышечный ревматизм», «миофасциит» или «фибромиозит» [2]. Долгое время МФС классифицировался как невертеброгенное заболевание, дебютирующее преимущественно у лиц молодого и среднего возраста. По современным оценкам экспертов, распространённость данной патологии неуклонно растёт (последние годы прирост составил около 45%) [3]. Это связывают с увеличением частоты эндокринных нарушений, ожирения, гиподинамии и общим старением населения [4].

Этиопатогенез и механизмы хронизации боли

Патогенез миофасциальной боли носит мультифакторный характер и не может быть объяснён исключительно воспалительными реакциями [1, 5]. В ответ на первичное механическое повреждение мышечно-связочного аппарата развивается ограниченная во времени воспалительная реакция, пик которой приходится на первые 3–7 суток [6]. Однако повторяющиеся

чрезмерные нагрузки в фазе восстановления способны нарушить репаративные процессы и усугубить повреждение тканей [8].

Ключевую роль в хронизации процесса играет дисфункция микроциркуляции, проявляющаяся артериолоспазмом и венозным стазом [5]. Это создаёт порочный круг ишемии, спазма и боли. В очаге повреждения теноциты и фибробласты под воздействием трансформирующего фактора роста β трансформируются в миофибробласты, продуцирующие неупорядоченные коллагеновые массы [6]. Это ведёт к фиброзу и нарушению биомеханических свойств тканей [8].

В современной науке активно обсуждается роль фасции как биологически активной ткани, вовлечённой в сенситизацию и боль [5]. Нарушение скольжения фасциальных листов и их неврогенное воспаление признаются важными звеньями патогенеза [5, 9].

Основные предрасполагающие факторы включают [3, 4, 10]:

- Анатомические особенности: разница в длине ног, асимметрия таза, сколиоз, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.
- Эргономические и профессиональные: стереотипные статические нагрузки, нарушение осанки.
- Медицинские и метаболические: дефицит магния, железа, витаминов группы В и D, гипотиреоз, хронические очаги инфекции.
- Фармакологические: длительный приём статинов, некоторых снотворных и наркотических препаратов.
- Психосоциальные: тревога, депрессия, хронический дефицит сна.

Диагностика и дифференциальная диагностика

Диагноз МФС основывается на клинических критериях, разработанных Travell и Simons [1, 7]. Наиболее часто в литературе упоминаются следующие характеристики [1]:

«Большие» критерии:

- локальная или региональная боль
- ограничение объема движений
- пальпируемый тугой тяж в мышце
- наличие болезненной триггерной точки (ТТ) в проекции тугого тяжа
- зона отраженной боли, которая характерна для данной мышцы.

«Малые» критерии:

- воспроизведение боли при стимуляции на ТТ
- вздрагивание мышцы при пальпации ТТ

– купирование боли после растяжения мышцы.

Чаще всего патологические изменения затрагивают мышцы, несущие основную статокINETическую нагрузку (трапециевидная, лестничные, грушевидная, квадратная мышца поясницы) [7, 8].

Клинические особенности поражения отдельных мышц

Квадратная мышца поясницы: боль в пояснице с иррадиацией в ягодицу и пах, усиливающаяся при наклонах и вставании [8].

Грушевидная мышца: ноющая боль в ягодице, по задней поверхности бедра, усиливающаяся после сидения [8].

Трапециевидная и мышца, поднимающая лопатку: боль в шее с ограничением поворота головы, цервикобрахиалгия [7].

Передняя лестничная мышца (синдром Наффцигера): онемение и отёк руки, сосудистые нарушения [6, 7].

Лечение

Терапия МФС должна быть комплексной, направленной на все звенья патогенеза [6, 9].

Фармакотерапия. В остром периоде для купирования боли применяются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) и миорелаксанты [8, 9]. Кеторол (неселективный ингибитор ЦОГ) характеризуется мощным анальгетическим действием, однако его приём ограничен 5 днями [9]. В последующем предпочтение отдаётся селективным ингибиторам ЦОГ-2 (например, нимесулиду), которые обладают сопоставимой эффективностью с меньшим риском гастроинтестинальных осложнений [9].

Немедикаментозные методы.

1) Локальное воздействие на ТТ [1, 6]:

- «растягивание и распыление» с использованием хладагентов
- ишемическая компрессия (давление до 1 минуты)
- инъекции анестетиков в ТТ.

2) Кинезиотерапия [8, 9]:

- постизометрическая релаксация мышц
- упражнения на растяжение
- мягкие мануальные техники и расслабляющий массаж.

3) Физиотерапия: иглорефлексотерапия, чрескожная нейростимуляция, ударно-волновая терапия [6].

Важным условием успешного лечения является работа с модифицируемыми факторами риска и коррекция основного заболевания (при вторичном МФС) [4].

Список литературы

1. Болдин А.В., Тардов М.В., & Кунельская Н.Л. (2015). Миофасциальный синдром: от этиологии до терапии (обзор литературы). Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание, 9 (1), 6-3.
2. Skootsky SA, Jaeger B, Oye RK. Prevalence of myofascial pain in general internal medicine practice. *West J Med.* 1989 Aug;151(2):157-60. PMID: 2788962; PMCID: PMC1026905.
3. Fleckenstein J, Zaps D, Rüger LJ, Lehmeier L, Freiberg F, Lang PM, Irnich D. Discrepancy between prevalence and perceived effectiveness of treatment methods in myofascial pain syndrome: results of a cross-sectional, nationwide survey. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010 Feb 11;11:32. doi: 10.1186/1471-2474-11-32. PMID: 20149248; PMCID: PMC2836281.
4. Plaut S. Scoping review and interpretation of myofascial pain/fibromyalgia syndrome: An attempt to assemble a medical puzzle. *PLoS One.* 2022 Feb 16;17(2):e0263087. doi: 10.1371/journal.pone.0263087. Erratum in: *PLoS One.* 2025 Sep 11;20(9):e0330858. doi: 10.1371/journal.pone.0330858. PMID: 35171940; PMCID: PMC8849503.
5. Gromakovskis V. Exploring fascia in myofascial pain syndrome: an integrative model of mechanisms. *Front Pain Res (Lausanne).* 2025 Oct 27;6:1712242. doi: 10.3389/fpain.2025.1712242. PMID: 41221343; PMCID: PMC12597954.
6. Menon, Nitin A.. Миофасциальная боль: обзор методов диагностики и лечения. DOI: | 33(1): стр. 2–7, январь–апрель 2023 г. Индийский журнал физической медицины и реабилитации 10.4103/ijpmr.ijpmr_19_22
7. Fernández-de-las-Peñas C., Dommerholt J. Myofascial trigger points: peripheral or central phenomenon? *Current Rheumatology Reports*, 2014, vol. 16, no. 1, p. 395. DOI: 10.1007/s11926-011-0395-2.
8. Malanga G.A., Cruz Colon E.J. Myofascial low back pain: a review // *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America.* 2010. Vol. 21, No. 4. P. 711–724. DOI: 10.1016/j.pmr.2010.01.003.
9. Табеева Гюзьяль Рафкатовна, & Кирьянова Е.А. (2020). Современные представления о механизмах формирования и стратегиях лечения

миофасциального болевого синдрома. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика, 12 (6), 83-89.

10. Vázquez-Delgado E., Cascos-Romero J., Gay-Escoda C. Myofascial pain syndrome associated with trigger points: a literature review. (I): Epidemiology, clinical treatment and etiopathogeny // Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal. — 2009. — Vol. 14, No. 10. — P. e494–e498. — DOI: 10.4317/medoral.14.e494.

© Асулбегова С.Ш., 2026

ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА АПТЕЧКИ ДЛЯ ДОМА

Морозова Варвара Викторовна

студент

Научный руководитель: **Байков Алексей Анатольевич**

ассистент кафедры фармакологии,

клинической фармакологии

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»

Аннотация: Отсутствие единого утвержденного стандарта формирования домашних аптечек приводит к стихийному накоплению лекарственных средств, хранению препаратов с истекшим сроком годности и увеличивает риски отравлений и неэффективного самолечения. Поэтому исследование реальных составов домашних аптечек и принципов их комплектования является актуальной задачей, направленной на повышение фармакологической безопасности населения. В исследовании приняли участие 119 студентов Омского государственного медицинского университета (ОмГМУ) в возрасте 20-25 лет. Для сбора данных использовалось анкетирование, а для их анализа — методы описательной статистики и расчет коэффициента корреляции Крамера с применением пакета MS Excel. Анализ показал, что у большинства респондентов в аптечках присутствует базовый набор: препараты для обработки ран и перевязок, нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), препараты от простуды и гриппа, противоаллергические средства составили, средства для желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Сердечно-сосудистые и другие специфические лекарства встречаются преимущественно у студентов с хроническими заболеваниями. Просроченные препараты обнаружены у 66,4% опрошенных, при этом регулярную ревизию сроков годности проводят только 24,4%. Выявлена зависимость состава аптечки от структуры семьи (наличие детей, хронических больных, домашних животных). Основными проблемами являются нерегулярная ревизия аптечек и хранение просроченных препаратов. На основе полученных данных предложены практические рекомендации по оптимизации состава домашней аптечки: минимальный базовый набор (жаропонижающие, обезболивающие, антигистаминные, средства при отравлениях, перевязочные материалы), основой для покупки препарата должна быть рекомендация врача, регулярная ревизия с

частотой 1 раз в 3-6 месяца, утилизация просроченных лекарств в специальные пункты, соблюдение условий хранения.

Ключевые слова: домашняя аптечка, сроки годности, хранение лекарств, ревизия аптечки, фармакологическая безопасность.

OPTIMIZING THE COMPOSITION OF THE FIRST-AID KIT FOR THE HOME

Morozova Varvara Viktorovna

Scientific adviser: **Baykov Alexey Anatolyevich**

Abstract: The absence of a single approved standard for the formation of first-aid kits leads to a spontaneous accumulation of medicines, storage of expired drugs and increases the risks of poisoning and ineffective self-medication. Therefore, the study of the actual composition of home first-aid kits and the principles of their completion is an urgent task aimed at improving the pharmacological safety of the population. The study involved 119 students of Omsk State Medical University (OmSMU) aged 20-25 years. Questionnaires were used to collect the data, and descriptive statistics methods and the calculation of the Kramer correlation coefficient using the MS Excel package were used for their analysis. The analysis showed that the majority of respondents have a basic set in their first-aid kits: medications for treating wounds and bandages, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), medications for colds and flu, antiallergic drugs, and products for the gastrointestinal tract. Cardiovascular and other specific medications are found mainly in students with chronic diseases. Expired drugs were found in 66.4% of the respondents, while only 24.4% regularly check the expiration dates. The dependence of the composition of the first-aid kit on the family structure (presence of children, chronic patients, pets) was revealed. The main problems are the irregular revision of first-aid kits and the storage of expired medications. Based on the data obtained, practical recommendations are proposed for optimizing the composition of the first-aid kit: a minimum basic set (antipyretics, painkillers, antihistamines, poisoning remedies, dressings), the basis for buying the drug should be a doctor's recommendation, regular revision with a frequency of once every 3-6 months, disposal of expired medicines in special points, compliance with storage conditions.

Key words: first-aid kit, expiration dates, storage of medicines, revision of the first-aid kit, pharmacological safety.

Домашняя аптечка всегда является неотъемлемым атрибутом каждой семьи. Однако, в отличие от медицинских учреждений, для семей не существует единого утвержденного стандарта ее формирования [1]. Изучение реальных составов домашних аптек и принципов их комплектования поможет выявить типичные ошибки и разработать рекомендации по оптимизации домашней аптечки

Цель нашего исследования описать актуальный состав домашних аптек, оценить уровень безопасности хранения и выявить поведенческие паттерны россиян в отношении ревизии и пополнения аптечки.

Задачи исследования:

1. Провести анализ содержимого домашних аптек респондентов, классифицировать хранящиеся препараты по группам назначения.
2. Выявить долю лекарственных средств с истекшим сроком годности в аптечках и оценить частоту проверки респондентами сроков годности.
3. Изучить мотивацию и принципы покупки лекарств.
4. Исследовать условия и правила хранения препаратов в домашних условиях.
5. Оценить готовность студентов ОмГМУ к оказанию первой доврачебной помощи, используя лекарственные препараты из домашней аптечки.
6. На основе полученных результатов разработать практические рекомендации по оптимизации состава домашней аптечки.

Материалы и методы

Опрос проведён с помощью Google Forms в марте 2026 года. В анкету вошли 5 блоков вопросов: демография, организация хранения, состав аптечки, практики ревизии и работы с просроченными препаратами, самооценка готовности к оказанию первой доврачебной помощи, используя препараты из домашней аптечки и запрос на профессиональные рекомендации. Опрос охватил 119 студентов ОмГМУ, средний возраст которых составил 20-25 лет. Статистическая обработка выполнена с помощью методов описательной статистики и расчета коэффициента корреляции Крамера. Для анализа данных использовался пакет Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. В домашних аптечках респондентов представлены лекарственные средства из 7 групп, при этом чаще всего встречаются препараты для обработки ран и перевязки – 96,6%, нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) - 88,2% и средства от простуды и гриппа - $86,6 \pm 3,4\%$ (рис. 1).

2. Выявлена связь между структурой семьи (наличия в семье детей, больных с хроническими заболеваниями и животных) и составом аптечки ($p < 0,001$, Cramer's $V = 0,489$).

3. Просроченные лекарства имеют $66,4 \pm 5,9\%$ респондентов. Только 2,4% проводят регулярную ревизию сроков годности лекарств. Выбрасывают просроченные препараты 75,8% опрошенных, однако 16% продолжают их хранить (рис. 2).

4. Плановое пополнение запасов домашней аптечки делают всего 18,3%, покупают лекарства во время болезни 83,3% и 45,8% сохраняет остатки лекарств. Критериями выбора являются рекомендации врача (82,4%) и личный опыт (79,8%). Инструкцию всегда изучают 58,8% респондентов и от лекарств, которые им не подошли, избавляются 57,1% опрошенных (рис.3).

5. Правильные условия хранения препаратов отметили 94,2% опрошенных (рис. 4).

6. Готовы оказать первую помощь 65,9% участников опрос, но при этом 69,2% нуждаются в официальных рекомендациях врача или фармацевта по составу аптечки.

Выводы. Главные проблемы – нерегулярная ревизия и хранение просроченных или не подошедших препаратов. Состав аптечки значимо зависит от наличия в семье детей, больных с хроническими заболеваниями и животных. Предложены рекомендации по оптимизации домашней аптечки: минимальный базовый набор (жаропонижающие, обезболивающие, антигистаминные, средства при отравлениях, перевязочные материалы), основой для покупки препарата должна быть рекомендация врача, регулярная ревизия (раз в 3-6 мес.), утилизация просроченных лекарств в специальные пункты, соблюдение условий хранения.

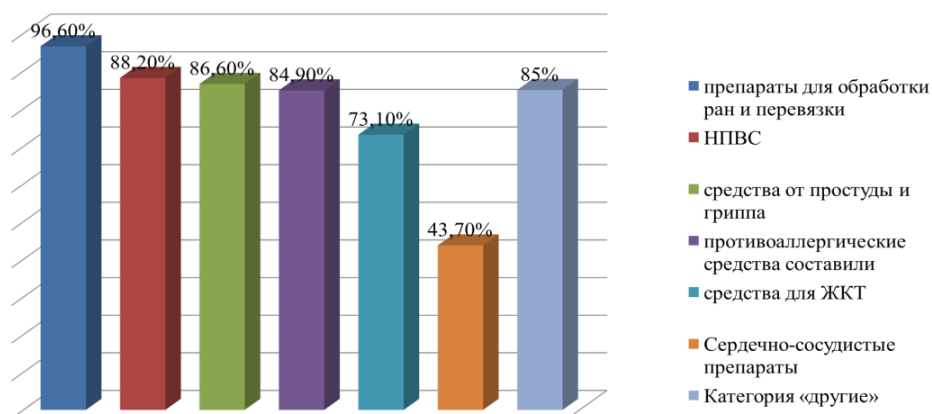


Рис. 1. Лекарственные средства по назначению

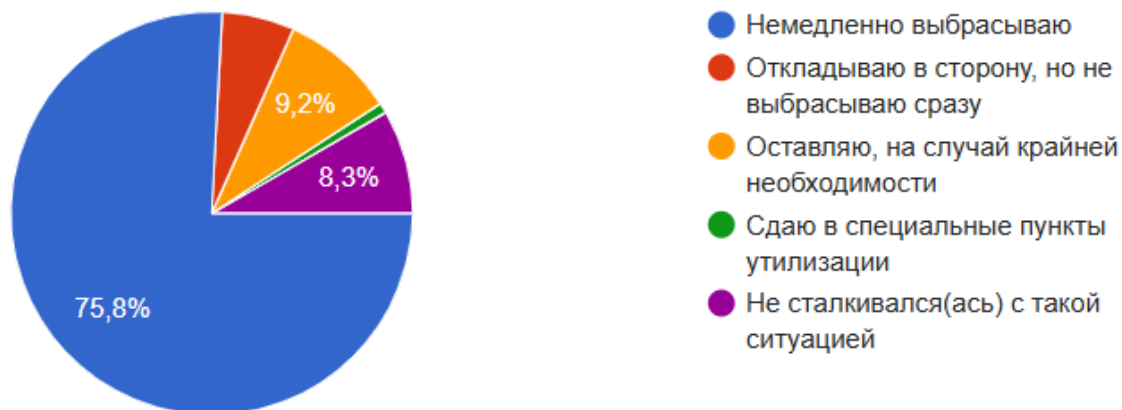


Рис. 2. Результаты опроса: «Если находили просроченные препараты, что вы с ними делаете?»

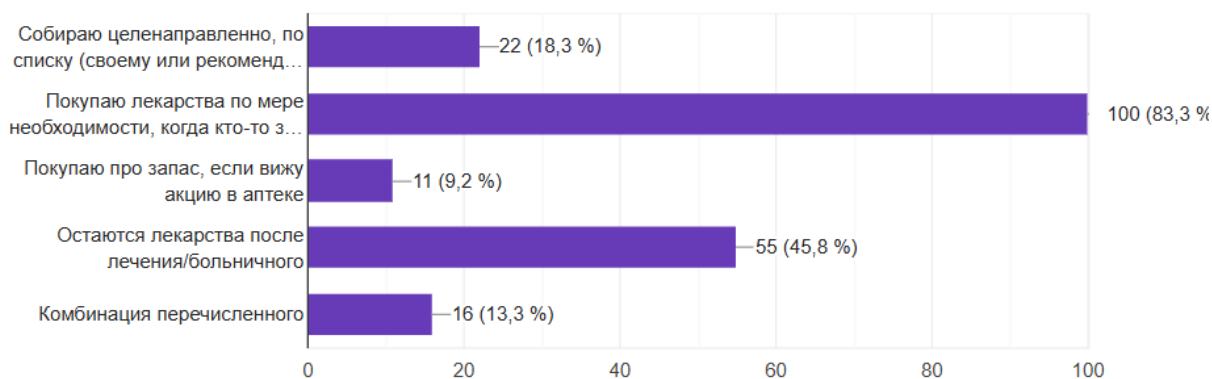


Рис. 3. Принципы комплектования домашних аптек респондентов



Рис. 4. Организация и хранение домашних аптек респондентов

Список литературы

1. Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания первой помощи работникам: приказ Минтруда России от 09.08.2024 № 398н. – URL: [<https://medprofsouz.ru/media/userfiles/files/Prikaz-398n-aptechka.pdf>] (дата обращения: 29.03.2026). – Текст: электронный.

© Морозова В.В., 2026

УДК 613.28:664.8

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУШНИКОВ СТУДЕНТАМИ:
ПАТТЕРНЫ ПОВЕДЕНИЯ, СУБЪЕКТИВНЫЕ
СИМПТОМЫ И ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ О РИСКАХ**

Пугоев Магомед-Башир Адамович

студент

Научный руководитель: **Гагиева Долатхан Алиевна**

кандидат медицинских наук, профессор,

заведующая кафедрой «Нормальная физиология»

Медицинский институт имени А.Х. Аушева

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются особенности использования персональных аудиоустройств, а также субъективные симптомы ухудшения слуха, возникающие у студентов. На основе анонимного анкетирования. (n=100) выявлены потенциально опасные паттерны: 85,1% опрошенных используют внутриканальные наушники, 43,8% слушают музыку на громкости выше 50%, а 11,2% (суммарно группы 5–6 ч и более 8 ч) проводят в наушниках более 5 часов в день; при этом 2,1% (2 человека) указали длительность более 8 часов. Обнаружена статистически значимая связь между использованием внутриканальных наушников и субъективным шумом в ушах ($p = 0,026$). Прослушивание на громкости выше 50% также является значимым фактором риска тиннитуса ($p = 0,013$). Сопоставление с данными литературы показывает, что значительная часть респондентов находится в группе риска по развитию нейросенсорной тугоухости и воспалительных заболеваний ушей. При этом 23,4% никогда не чистят наушники, а 59,6% не замечают связи между дискомфортом и высокими акустическими нагрузками. Полученные данные обосновывают необходимость усиления профилактической работы и информирования молодежи о правилах «безопасного слушания».

Ключевые слова: наушники, тугоухость, студенты, анкетирование, гигиена слуха, шумовое воздействие, внутриканальные наушники.

**HYGIENIC AND MEDICAL ASPECTS OF HEADPHONE
USE BY STUDENTS: BEHAVIORAL PATTERNS,
SUBJECTIVE SYMPTOMS, AND RISK AWARENESS**

Pugoev Magomed-Bashir Adamovich

Scientific adviser: **Gagieva Dolatkhan Alievna**

Abstract: The article examines the patterns of personal audio device use and the subjective symptoms of hearing deterioration occurring in students. Based on an anonymous survey (n=100), potentially hazardous patterns were identified: 85.1% of respondents use in-ear headphones, 43.8% listen to music at a volume above 50%, and 11.2% (combined groups of 5–6 hours and more than 8 hours) spend more than 5 hours a day wearing headphones; with 2.1% (2 individuals) reporting a duration of more than 8 hours. A statistically significant association was found between in-ear headphone use and subjective tinnitus ($p = 0.026$). Listening at volumes above 50% was also a significant risk factor for tinnitus ($p = 0.013$). Comparison with literature data shows that a significant proportion of respondents are at risk for developing sensorineural hearing loss and inflammatory ear diseases. Furthermore, 23.4% never clean their headphones, and 59.6% do not perceive a connection between discomfort and high acoustic loads. The findings substantiate the need to strengthen preventive efforts and raise awareness among young people about "safe listening" practices.

Key words: headphones, hearing loss, students, questionnaire survey, hearing hygiene, noise exposure, in-ear headphones.

Введение. По данным ВОЗ, более 1 млрд. молодых людей в мире находятся в группе риска из-за небезопасного использования персональных аудиоустройств. Почти 50% подростков и молодых людей в возрасте 12–35 лет подвергаются опасным уровням звука, а в детском возрасте 60% потери слуха вызваны предотвратимыми причинами [1]. Интенсивные акустические нагрузки способны вызывать механическое повреждение волосковых клеток улитки, синапсов между волосковыми клетками и первичными афферентными нейронами слухового анализатора, что впоследствии приводит к ухудшению обработки звуковых сигналов даже при нормальных порогах слуха.

Значительные немедленные потери слуха (возникают при воздействии звука интенсивностью более 50 дБ) [2]. Кроме того, герметизирующие вкладыши способствуют повышению влажности, нарушению вентиляции наружного слухового прохода и травматизации эпидермиса, нарушение защитных свойств ушной серы, ее отсутствие или инфицирование могут стать причиной развития наружного отита, на долю которого приходится до 30% всех инфекционно-воспалительных отиатрических заболеваний [2].

Целью настоящей работы стало выявление особенностей и потенциально опасных паттернов использования наушников среди студентов, определение уровня их осведомленности о влиянии наушников на слух и оценка распространенности субъективных симптомов ухудшения слуха (шум в ушах, снижение разборчивости речи) в сопоставлении с данными литературного обзора.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в форме анонимного очного анкетирования. Выборка составила 100 респондентов. Распределение по полу: 28% мужского пола, 72% женского. Возрастной состав: до 18 лет — 7,0% (7 человек), 18–20 лет — 55,0% (55), 20–22 года — 23,0% (23), 22–24 года — 6,0% (6), 24–26 лет — 9,0% (9). Анкета содержала вопросы о частоте и длительности использования наушников, предпочитаемом типе устройств, уровне громкости, обстоятельствах повышения громкости, регулярности гигиенической обработки, а также о наличии субъективных симптомов со стороны органа слуха и общего состояния. Для анализа связи между типом наушников и наличием тиннитуса использовался критерий χ^2 Пирсона; уровень значимости принят при $p < 0,05$. Также проверена связь между уровнем громкости и тиннитусом с использованием χ^2 и точного теста Фишера.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что абсолютное большинство респондентов (82%) регулярно используют наушники; 10% не использовали их никогда, еще 8% — в прошлом. Около трети опрошенных (27,7%) пользуются наушниками менее года. В структуре времени ежедневного прослушивания преобладает интервал менее часа (46,5%), однако суммарно для категорий 3–4 часа (21,2%) и 5–6 часов (9,1%) демонстрируется значительная доля длительного контакта: почти треть выборки проводит в наушниках от 3 до 6 часов в день. 2,1% респондентов (2 человека) указали длительность более 8 часов (Рис. 1).

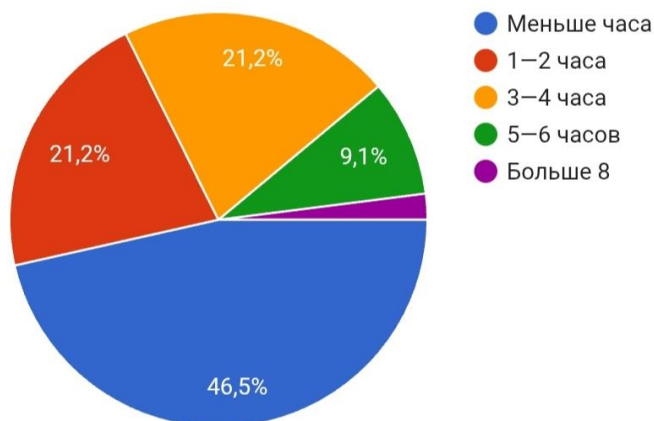


Рис. 1. Распределение респондентов по длительности ежедневного использования наушников

Подавляющее большинство (85,1%) предпочитают внутриканальные наушники («затычки», вакуумные модели), которые, по оценкам врачей-оториноларингологов, создают герметичную «пробку» и направляют звук прямо на барабанную перепонку, увеличивая риск акустической травмы. Лишь 14,9% пользуются накладными полноразмерными наушниками.

Обращает на себя внимание, что 11,5% опрошенных слушают музыку на громкости до 25% (тихо), 44,8% — на громкости 25–50% (средне), 27,1% — на громкости 50–75% (громко), а 16,7% — на уровне 75–100% от максимума, что соответствует опасным значениям в 100 дБ и выше, способным вызвать необратимые изменения всего за 15 минут прослушивания (Рис. 2).

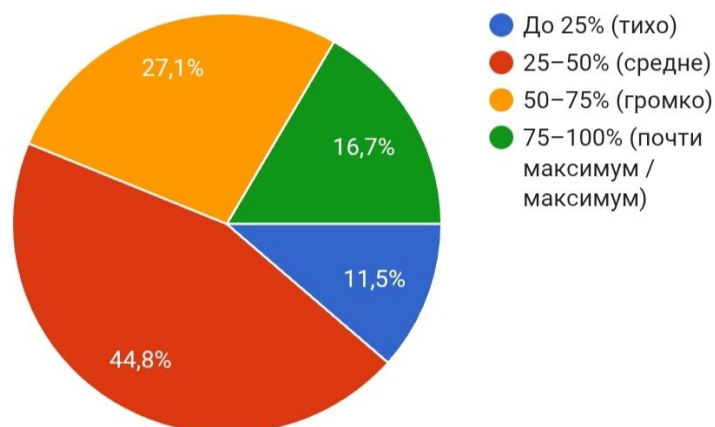


Рис. 2. Распределение респондентов по уровню громкости при прослушивании

Основными ситуациями, провоцирующими повышение громкости до максимума, респонденты назвали транспорт (метро, автобус, самолёт) и шумную улицу. Лишь малая часть указала, что никогда не использует максимальную громкость.

Среди субъективных симптомов 8,5% опрошенных постоянно ощущают звон, писк или шум в ушах после снятия наушников, 31,9% отмечают это состояние при длительном прослушивании на высокой громкости. Большинство (59,6%) никогда не испытывают подобных ощущений (Рис. 3).

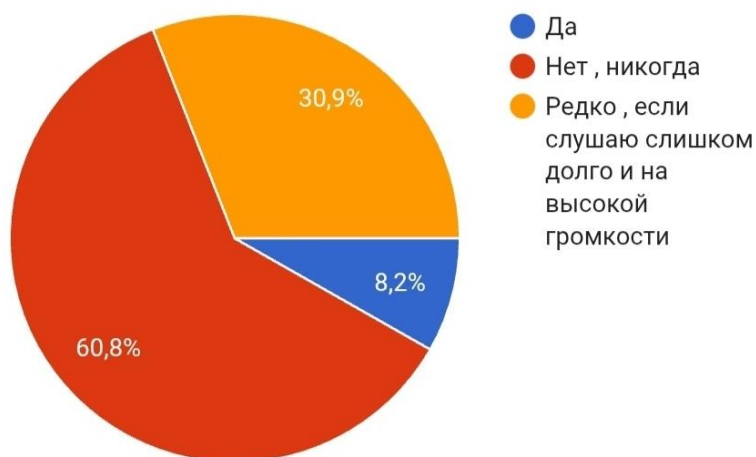


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «После снятия наушников слышите ли вы звон, писк или шум в ушах?»

Выявлена статистически значимая связь между типом используемых наушников и наличием субъективного шума в ушах. Среди пользователей внутриканальных наушников тиннитус отмечали 43,9%, тогда как среди пользователей накладных моделей — лишь 13,3% ($\chi^2 = 4,98$; $p = 0,026$).

Проверена связь между уровнем громкости и субъективным тиннитусом. Респонденты, использующие наушники ($n = 96$), разделены на группу безопасной громкости ($\leq 50\%$ от максимума; $n = 54$) и группу повышенной громкости ($> 50\%$; $n = 42$). В первой группе тиннитус отмечен у 27,8%, во второй — у 52,4% ($\chi^2 = 6,12$; $p = 0,013$; точный тест Фишера: $p = 0,018$).

Чувство усталости или головную боль после длительного использования наушников регулярно испытывают 17%, изредка — 40,4%. На явное ухудшение слуха с начала использования наушников указали 6,5%, 22,6% отмечают незначительное ухудшение слуха. Затруднения в понимании речи в шумной обстановке испытывают 8,6% (заметно труднее) и 21,5% (небольшие

трудности). Относительно воспалительных заболеваний: 9,7% отмечают, что стали страдать отитами или воспалениями определенно чаще, а 24,7% — немного чаще.

Что касается механического дискомфорта, 12,9% ощущают боль или сильное давление, а 44,1% — легкий дискомфорт при ношении наушников дольше часа. Гигиеническое состояние аксессуаров оставляет желать лучшего: лишь 13,8% чистят амбушюры и сетки после каждого использования, раз в 2–3 дня — 16%, раз в 1–2 недели — 25,5%, раз в несколько месяцев — 21,3%, никогда не чистят 23,4% респондентов. Таким образом, почти четверть пользователей подвергаются дополнительному риску инфицирования наружного слухового прохода.

Обсуждение:

Полученные результаты согласуются с данными литературы, указывающими на то, что молодежь регулярно подвергает слуховой анализатор воздействию высоких уровней звукового давления. Так, в исследовании Е.А. Левиной и соавт. было показано, что пороги восприятия чистых тонов в группах, использующих внутриканальные наушники, статистически значимо хуже на частотах 4000, 14000 и 16000 Гц по сравнению с контрольной группой [4]. В нашей выборке 85,1% пользуются именно таким типом наушников, что повышает вероятность развития субклинического повреждения слухового нерва. Об этом же свидетельствует и выявленная нами связь: внутриканальные наушники ассоциированы с достоверно более высокой частотой тиннитуса (43,9% против 13,3%; $p = 0,026$), что подтверждает риск акустической травмы, связанный с герметизацией слухового прохода и прямым проведением звука. Полученное значение $\chi^2 = 4,98$ при $p = 0,026$ указывает на неслучайный характер этой связи. Дополнительно установлено, что высокий уровень громкости ($> 50\%$) сам по себе является независимым фактором риска: в группе повышенной громкости тиннитус встречался почти вдвое чаще, чем в группе безопасной громкости (52,4% против 27,8%; $p = 0,013$). Данные результаты согласуются с патофизиологическими данными о том, что интенсивный звуковой сигнал напрямую повреждает волосковые клетки и синапсы улитки, а изолированная акустическая травма может затрагивать структуры среднего уха [3, 5]. Более того, суммарно 43,8% респондентов слушают на громкости выше рекомендованной «безопасной» отметки в 50%, а 2,0% (2 человека) проводят в наушниках более 8 часов, нарушая правило «60/60» и рекомендации ограничивать суммарное время до 2–3 часов в день. Тот факт,

что 27,7% опрошенных пользуются наушниками менее года, может указывать на постоянный приток новых пользователей и, соответственно, на необходимость раннего гигиенического просвещения.

Симптомы тиннитуса и головной боли, которые отметили в сумме более 40% респондентов, являются ранними предикторами акустической травмы [4]. При этом 71% опрошенных считают, что их слух остается без изменений, и 69,9% не замечают трудностей с разборчивостью речи в шуме. Подобная недооценка рисков при наличии объективных симптомов (звон после снятия, потребность повышать громкость в транспорте) говорят о низкой осведомленности. Отсутствие подобного опроса о знании правил безопасности в данной анкете не позволяет количественно оценить информированность, однако по косвенным признакам (23,4% никогда не чистят наушники) виден существенный дефицит гигиенических знаний.

Выводы

1. Среди опрошенных студентов доминируют потенциально опасные паттерны использования наушников: 85,1% применяют внутриканальные модели, 43,8% слушают на повышенной громкости (более 50%), а 32,4% проводят в наушниках более 3 часов в день.

2. Каждый десятый респондент регулярно испытывает звон или шум в ушах после прослушивания, а каждый шестой — головную боль; около 30% отмечают снижение разборчивости речи или субъективное ухудшение слуха. Использование внутриканальных наушников статистически значимо связано с тиннитусом (43,9% против 13,3%; $p = 0,026$). Прослушивание на громкости выше 50% является независимым фактором риска ушного шума (52,4% против 27,8%; $p = 0,013$). При этом наблюдается диссонанс между наличием симптомов и их личностной оценкой как «нормы».

3. Уровень осведомленности о гигиенических и медицинских аспектах использования наушников остается невысоким. Только 13,8% обрабатывают наушники после каждого использования, а 23,4% не чистят их вовсе. Около трети респондентов отмечают возросшую частоту воспалительных заболеваний ушей.

4. Для предотвращения дальнейшего роста тугоухости среди молодежи необходимо усиление санитарно-просветительской работы: пропаганда правила «60/60», информирование о преимуществах накладных наушников, разъяснение важности регулярной очистки устройств и обязательное обращение к врачу при появлении звона в ушах.

Список литературы

1. Митрофанова А.А., Харисова А.Р., Шубин Л.Л. Оценка влияния аудионаушников на состояние здоровья студентов 4 курса // Дневник науки. – 2025. – № 9(105). – EDN BPVWGG.
2. Шестакова Г.Н., Васильева Е.Н., Кондакова Е.Г., Беляев Э.А. К вопросу о воздействии наушников на слуховой анализатор людей // Здоровоохранение Югры: опыт и инновации. – 2022. – № 1(30). – С. 23-25. – EDN PWXQZH.
3. Пац Н.В., Наст О.А. Валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования наушников и излишней гигиены ушей на образование серных пробок и воспалительных заболеваний органа слуха // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2023. – № 4. – С. 58-70. – EDN CSUMHP.
4. Левина Е.А., Левин С.В., Петров С.К., Храмов А.В. Влияние внутриканальных наушников на звуковосприятие у лиц молодого возраста // Noise Theory and Practice. – 2019. – Т. 5, № 4(18). – С. 20-26. – EDN BKGPYQ.
5. Морева А.А., Слепнева Т.А., Ненахова Е.В. Изменения функционального состояния организма при высоких акустических нагрузках, возникающих в наушниках // Окружающая среда и здоровье населения: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. – Иркутск: ИНЦХТ, 2019. – С. 120-123. – EDN FVNVZH.

© Пугоев М.-Б.А., 2026

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ
И ЛЕЧЕНИЮ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ:
ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ**

Султангазиева Айдай Нурбековна

преподаватель кафедры межпрофессиональных дисциплин

Сапиянов Эдуард Бейшенбекович

преподаватель кафедры хирургических дисциплин

Азиатский международный университет

им. С. Тентишева, г. Кант, Кыргызстан

Аннотация: Хирургические инфекции остаются одной из наиболее актуальных проблем современной хирургии и занимают важное место среди послеоперационных осложнений. Их развитие сопровождается увеличением сроков госпитализации, повышением затрат на лечение и ухудшением прогноза у пациентов. В статье рассмотрены современные подходы к диагностике, лечению и профилактике хирургических инфекций. Особое внимание уделено проблеме антибиотикорезистентности, принципам рациональной антибактериальной терапии, хирургическому контролю очага инфекции и современным методам профилактики. Комплексный подход к ведению пациентов способствует снижению частоты осложнений и улучшению результатов лечения.

Ключевые слова: хирургические инфекции, послеоперационные осложнения, инфекции области хирургического вмешательства, диагностика, лечение, антибиотикорезистентность, профилактика, сепсис.

**MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF SURGICAL INFECTIONS:
REVIEW OF MODERN APPROACHES**

Sultangazieva Aidai Nurbekovna

Sapiianov Eduard Beishenbekovich

Abstract: Surgical infections remain one of the most relevant problems of modern surgery and occupy an important place among postoperative complications.

Their development is associated with prolonged hospitalization, increased treatment costs, and poorer patient outcomes. The article discusses modern approaches to the diagnosis, treatment, and prevention of surgical infections. Particular attention is paid to antimicrobial resistance, principles of rational antibacterial therapy, surgical source control, and modern preventive strategies. A comprehensive approach to patient management contributes to reducing the frequency of complications and improving treatment outcomes.

Key words: surgical infections, postoperative complications, surgical site infections, diagnosis, treatment, antimicrobial resistance, prevention, sepsis.

Введение

В последние годы проблема хирургических инфекций сохраняет высокую актуальность, как для практической хирургии, так и для системы здравоохранения в целом [1, 2]. Несмотря на совершенствование методов оперативного лечения, развитие анестезиологии и внедрение современных технологий инфекционного контроля, послеоперационные инфекционные осложнения продолжают встречаться достаточно часто и оказывают существенное влияние на результаты лечения пациентов [10].

Инфекции области хирургического вмешательства, интраабдоминальные инфекции, гнойно-воспалительные поражения мягких тканей и септические состояния сопровождаются увеличением длительности госпитализации, ростом экономических затрат и повышением риска неблагоприятных исходов [1, 5]. Особую сложность представляет распространение антибиотикорезистентных микроорганизмов, ограничивающее эффективность стандартной антибактериальной терапии и требующее пересмотра существующих подходов к лечению [4].

Современная стратегия ведения хирургических инфекций основывается на раннем выявлении патологического процесса, своевременном контроле источника инфекции, рациональном применении антимикробных препаратов и комплексных профилактических мероприятиях [3, 5, 9]. В связи с этим анализ современных международных и отечественных рекомендаций представляет значительный практический интерес.

Цель работы — изучение современных подходов к диагностике, лечению и профилактике хирургических инфекций на основе актуальных научных данных.

Основная часть

Классификация хирургических инфекций

К хирургическим инфекциям традиционно относят инфекции области хирургического вмешательства, поверхностные и глубокие раневые инфекции, абсцессы и флегмоны мягких тканей, интраабдоминальные инфекции, послеоперационный остеомиелит, а также сепсис и септический шок [11, 12]. По условиям возникновения выделяют внебольничные, нозокомиальные и инфекции, ассоциированные с оказанием медицинской помощи, что важно при выборе эмпирической антибактериальной терапии и интерпретации микробиологических данных.

Инфекции области хирургического вмешательства занимают центральное место среди хирургических инфекций и служат одним из ключевых индикаторов качества хирургической помощи и эффективности программ инфекционного контроля [1, 3]. По данным международных наблюдений, ИОХВ ассоциируются со значительным увеличением продолжительности госпитализации и дополнительных экономических затрат на лечение [10].

Этиологическая структура и проблема антибиотикорезистентности

Этиологический спектр хирургических инфекций зависит от характера вмешательства, анатомической зоны и локального профиля госпитальной флоры. При инфекциях области хирургического вмешательства часто выявляются *Staphylococcus aureus*, в том числе метициллин-резистентные штаммы, коагулазонегативные стафилококки, энтеробактерии и неферментирующие грамотрицательные бактерии [5]. При интраабдоминальных инфекциях преобладают полимикробные ассоциации, включающие аэробные и анаэробные микроорганизмы [5, 6].

Глобальная распространённость антибиотикорезистентности делает хирургические инфекции одним из ключевых проявлений кризиса антимикробной устойчивости. Согласно систематическому анализу *Global Burden of Bacterial Antimicrobial Resistance*, устойчивые к антибиотикам инфекции являются причиной значительного числа летальных исходов во всём мире [4]. Это обуславливает необходимость регулярного пересмотра схем эмпирической терапии и развития программ антимикробного стюардшипа.

Современные подходы к диагностике хирургических инфекций

Клиническая диагностика

Диагностика хирургических инфекций начинается с анализа клинической картины, включающей локальные и системные признаки воспаления. К типичным симптомам относятся боль, отёк и гиперемия в области операционной раны, появление серозно-гнойного отделяемого, повышение температуры тела, тахикардия, а также признаки системной воспалительной реакции и интоксикации [7]. Важное значение имеет динамическое наблюдение, позволяющее своевременно заподозрить прогрессирование процесса и необходимость хирургической коррекции.

Лабораторная и микробиологическая диагностика

Лабораторная диагностика включает общий анализ крови, определение концентрации С-реактивного белка, прокальцитонина и уровня лактата, что помогает оценить выраженность воспаления и наличие системной реакции [3, 7]. При подозрении на сепсис и септический шок эти показатели используются также для мониторинга эффективности проводимой терапии и прогнозирования исхода.

Микробиологическое исследование предусматривает забор материала из очага инфекции или крови с последующим посевом и определением чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам. Культуральный метод остаётся «золотым стандартом» этиологической диагностики и основой для деэскалации антибактериальной терапии [9]. В ряде случаев используются молекулярно-генетические методы и экспресс-тесты, позволяющие ускорить выявление возбудителей и отдельных генов резистентности.

Инструментальная диагностика

Инструментальные методы визуализации играют важную роль в диагностике интраабдоминальных инфекций, глубоких абсцессов и осложнённых форм инфекций области хирургического вмешательства. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография позволяют обнаружить скопления жидкости, абсцессы и флегмоны, оценить распространённость процесса и спланировать объём хирургического вмешательства [5, 6].

Лечение хирургических инфекций

Хирургический контроль источника инфекции

Контроль источника инфекции рассматривается как ключевой элемент успешного лечения хирургических инфекций. Он включает своевременное

вскрытие и дренирование абсцессов, удаление некротизированных тканей, ревизию и санацию ран, коррекцию несостоятельности анастомозов, а при необходимости — повторные оперативные вмешательства [5, 6]. Согласно данным международных исследований, задержка в устранении источника инфекции ухудшает прогноз и повышает риск септических осложнений [7].

Антибактериальная терапия

Антибактериальная терапия должна назначаться как можно раньше после подтверждения или обоснованного подозрения на инфекцию, особенно при тяжёлых формах и сепсисе [7]. На начальном этапе применяется эмпирический подход с учётом локального профиля резистентности, характера операции, анатомической локализации и факторов риска пациента. После получения результатов посева и антибиотикограммы рекомендуется деэскалация терапии с переходом на препараты более узкого спектра [9].

При интраабдоминальных инфекциях международные рекомендации WSES подчёркивают необходимость выбора схем, активных в отношении аэробных и анаэробных возбудителей, с последующей коррекцией по результатам микробиологического исследования [5].

Интенсивная терапия и поддерживающее лечение

При тяжёлом течении хирургических инфекций, сепсисе и септическом шоке пациенты нуждаются в лечении в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии. Основные направления включают инфузионную терапию, вазопрессорную поддержку, коррекцию дыхательной недостаточности, нутритивную поддержку и контроль метаболических нарушений [7]. Такой комплексный подход позволяет снизить частоту органной дисфункции и улучшить выживаемость пациентов.

Профилактика хирургических инфекций

Профилактика хирургических инфекций основывается на многоуровневой системе мер, реализуемых на дооперационном, интраоперационном и послеоперационном этапах [1, 2]. К ключевым направлениям относятся соблюдение стандартов асептики и антисептики, оптимизация предоперационной подготовки пациента, рациональная антибиотикопрофилактика, а также обеспечение корректной обработки и контроля стерильности инструментов.

В рекомендациях ВОЗ и CDC подчёркивается важность правильного выбора препарата, времени введения и ограничения длительности антибиотикопрофилактики, что позволяет снизить частоту инфекций области хирургического вмешательства и уменьшить риск формирования устойчивости

[1, 3, 9]. Значимый вклад в снижение послеоперационных инфекционных осложнений вносят программы инфекционного контроля на уровне лечебного учреждения, включая мониторинг госпитальной флоры, обучение персонала и анализ показателей качества хирургической помощи.

Заключение

Таким образом, хирургические инфекции продолжают оставаться одной из наиболее актуальных проблем современной клинической хирургии, оказывая значительное влияние на результаты лечения и качество оказания медицинской помощи. Высокая частота послеоперационных инфекционных осложнений и распространение антибиотикорезистентных микроорганизмов существенно усложняют ведение хирургических пациентов и повышают риск неблагоприятных исходов.

Эффективность лечения во многом зависит от своевременной диагностики, адекватного хирургического контроля очага инфекции и рационального применения антибактериальных препаратов с учётом локальных особенностей микробной резистентности. Важное значение также имеют профилактические мероприятия, направленные на предупреждение инфекций области хирургического вмешательства и снижение частоты госпитальных осложнений.

Использование современных клинических рекомендаций и комплексного подхода к ведению пациентов способствует повышению эффективности терапии, улучшению прогноза и снижению частоты инфекционных осложнений в хирургической практике.

Список литературы

1. Allegranzi B., Bischoff P., de Jonge S., et al. New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective // *Lancet Infectious Diseases*. — 2016. — Т. 16, № 12. — С. e276–e287. DOI: 10.1016/S1473-3099(16)30398-X.
2. Berríos-Torres S.I., Umscheid C.A., Bratzler D.W., et al. Centers for Disease Control and Prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017 // *JAMA Surgery*. — 2017. — Т. 152, № 8. — С. 784–791. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0904.
3. Evans L., Rhodes A., Alhazzani W., et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021 // *Intensive*

Care Medicine. — 2021. — Т. 47, № 11. — С. 1181–1247. DOI: 10.1007/s00134-021-06506-y.

4. Murray C.J.L., Ikuta K.S., Sharara F., et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis // *Lancet*. — 2022. — Т. 399, № 10325. — С. 629–655. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0.

5. Sartelli M., Coccolini F., Cicuttin E., et al. WSES/GAIS/SISE/WSIS/AAST global clinical pathways for patients with intra-abdominal infections // *World Journal of Emergency Surgery*. — 2021. — Т. 16, № 1. DOI: 10.1186/s13017-021-00387-8.

6. Coccolini F., Tartaglia D., Chiarugi M., et al. Open abdomen and fluid instillation in the septic abdomen: results from the IROA study // *World Journal of Surgery*. — 2020. — Т. 44, № 12. — С. 4032–4040. DOI: 10.1007/s00268-020-05711-8.

7. Bassetti M., Vena A., Giacobbe D.R., et al. Risk factors for intra-abdominal candidiasis in intensive care units: results from EUCANDICU study // *Infectious Diseases and Therapy*. — 2022. — Т. 11, № 2. — С. 827–840. DOI: 10.1007/s40121-022-00622-8.

8. Hassan S., Chan V., Stevens J., Stupans I. Factors influencing adherence to surgical antimicrobial prophylaxis guidelines: a systematic review // *Systematic Reviews*. — 2021. — Т. 10, № 1. DOI: 10.1186/s13643-021-01692-y.

9. Bratzler D.W., Dellinger E.P., Olsen K.M., et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery // *American Journal of Health-System Pharmacy*. — 2013. — Т. 70, № 3. — С. 195–283. DOI: 10.2146/ajhp120568.

10. Kirkland K.B., Briggs J.P., Trivette S.L., et al. The impact of surgical-site infections on hospital stay, costs, and mortality // *Infection Control and Hospital Epidemiology*. — 1999. — Т. 20, № 11. — С. 725–730. DOI: 10.1086/501572.

11. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит: практическое руководство. — М.: Литтерра, 2006. — 208 с.

12. Хирургические инфекции: практическое руководство / под ред. И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. — М.: Литтерра, 2006. — 400 с.

© Султангазиева А.Н., Сапиянов Э.Б., 2026

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РОЛЬ ДЕТСКОГО ФОЛЬКЛОРА В ВОСПИТАНИИ
ЧУВСТВА ГОРДОСТИ ЗА СТРАНУ: ПОТЕШКИ,
СЧИТАЛКИ И СКАЗКИ**

Кузнецова Анна Алексеевна

студент

Научный руководитель: **Комарова Виктория Владимировна**

старший преподаватель

ГОУ ВО МО «Государственный

социально-гуманитарный университет»

Аннотация: В статье рассматривается значение детского фольклора в процессе патриотического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста. Анализируются особенности воздействия потешек, считалок и сказок на формирование у ребёнка чувства любви к Родине, уважения к народным традициям и культурному наследию своей страны. Подчёркивается, что произведения устного народного творчества способствуют развитию нравственных качеств личности, формированию национальной идентичности и эмоциональной привязанности к родной культуре. Делается вывод о необходимости активного использования детского фольклора в образовательной деятельности педагогов дошкольного и начального образования.

Ключевые слова: детский фольклор, патриотическое воспитание, дошкольное образование, народное творчество, потешки, считалки, сказки, национальная культура, чувство гордости за страну.

**THE ROLE OF CHILDREN'S FOLKLORE IN CULTIVATING
A SENSE OF PRIDE FOR COUNTRY: NURSE RHYMES,
COUNTING RHEMS, AND FAIRY TALES**

Kuznetsova Anna Alekseevna

Scientific adviser: **Komarova Victoria Vladimirovna**

Abstract: This article examines the importance of children's folklore in the patriotic education of preschool and primary school children. It analyzes the impact of nursery rhymes, counting rhymes, and fairy tales on developing a child's love for their homeland and respect for their folk traditions and cultural heritage. It emphasizes that oral folklore contributes to the development of moral qualities, national identity, and an emotional attachment to their native culture. It concludes that it is essential to actively use children's folklore in the educational activities of preschool and primary school teachers.

Key words: children's folklore, patriotic education, preschool education, folklore, nursery rhymes, counting rhymes, fairy tales, national culture, pride in one's country.

Детский фольклор занимает важное место в системе воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста. На протяжении многих веков произведения устного народного творчества передавались из поколения в поколение, сохраняя духовные ценности народа, его традиции, обычаи и представления о добре и зле [1]. В современных условиях особое значение приобретает воспитание у детей чувства гордости за свою страну, уважения к её истории и культуре. Именно поэтому обращение к детскому фольклору является актуальным направлением педагогической деятельности.

Под детским фольклором понимаются произведения устного народного творчества, предназначенные для детей или созданные самими детьми. К ним относятся потешки, прибаутки, считалки, колыбельные песни, загадки, сказки и другие жанры [1]. Они отличаются простотой формы, яркостью образов, ритмичностью и эмоциональностью, что делает их доступными для восприятия ребёнка.

Особую роль в воспитании чувства гордости за страну играют народные сказки. Через сказочные сюжеты дети знакомятся с особенностями национального характера, народными идеалами и нравственными ценностями [2]. В русских народных сказках часто прослеживаются такие качества, как смелость, трудолюбие, доброта, взаимопомощь и справедливость. Герои сказок преодолевают трудности, защищают слабых, проявляют любовь к родной земле. Благодаря этому у ребёнка формируется положительное отношение к своему народу и его культуре [3].

Кроме того, сказки помогают детям почувствовать связь с историческим прошлым страны. Народная мудрость, отражённая в сказочных образах, способствует развитию интереса к традициям и обычаям русского народа [2]. Например, такие сказки, как «Гуси-лебеди», «Морозко», «Царевна-лягушка», знакомят детей с особенностями народного быта, представлениями о семье, труде и моральных нормах.

Не менее важное значение имеют потешки и прибаутки. Они сопровождают ребёнка с раннего возраста, создают эмоционально благоприятную атмосферу и помогают усваивать родную речь [3]. Потешки часто содержат элементы народного быта, описания природы, домашних животных, традиционных занятий людей. Через них дети знакомятся с культурой своего народа в доступной и игровой форме. Ритмичность и мелодичность потешек способствуют развитию эмоциональной отзывчивости и положительного отношения к родному языку [4]. Так, в процессе организации режимных моментов педагог может использовать потешки и прибаутки. Например, во время умывания применяется потешка: «Водичка, водичка, умой моё личико...».

Считалки также являются важным элементом детского фольклора. Они используются в игровой деятельности детей и способствуют формированию коммуникативных навыков, развитию коллективного взаимодействия и усвоению правил совместной деятельности [1]. Многие считалки содержат традиционные народные образы, особенности разговорной речи и элементы национальной культуры, благодаря чему ребёнок приобщается к культурному наследию своего народа. Например, широкое распространение имеют такие считалки, как: «Ехал грека через реку...» или «На золотом крыльце сидели...». Подобные произведения способствуют развитию чувства ритма, обогащению словарного запаса и формированию интереса к устному народному творчеству. Использование считалок в коллективных играх создаёт условия для формирования у детей чувства принадлежности к национальной культуре и уважительного отношения к народным традициям [5].

Следует отметить, что патриотическое воспитание через фольклор осуществляется не только посредством содержания произведений, но и через эмоциональное восприятие. Народное творчество вызывает у детей чувство радости, интереса и эмоциональной близости к родной культуре [4]. Именно

эмоциональная составляющая играет важную роль в формировании устойчивого чувства любви к Родине.

Большое значение имеет деятельность педагога по организации работы с детским фольклором. Воспитатель или учитель должен подбирать произведения с учётом возраста детей, использовать выразительное чтение, театрализацию, народные игры и музыкальное сопровождение [5]. Эффективным является включение элементов фольклора в повседневную образовательную деятельность. Например, в образовательной практике дошкольных учреждений широко используются мероприятия, посвящённые празднованию Масленицы, Рождества, народных посиделок и хороводных игр. В ходе подобных мероприятий дети знакомятся с элементами народного быта, устного творчества, музыкальной культуры и традиционных обрядов русского народа. Эффективными средствами приобщения детей к национальной культуре являются народные игры «Ручеёк», «Гори, гори ясно», «Каравай». Их использование способствует развитию коммуникативных навыков, формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми и воспитанию уважительного отношения к культурным традициям своего народа.

В современном обществе наблюдается усиление влияния цифровой среды и массовой культуры на детей. В связи с этим возрастает необходимость сохранения и передачи традиционных духовно-нравственных ценностей. Детский фольклор выступает важным средством противодействия утрате культурной идентичности, поскольку способствует формированию уважительного отношения к национальной культуре и истории страны.

Таким образом, детский фольклор играет значительную роль в воспитании чувства гордости за страну у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Потешки, считалки и сказки не только развивают речь, мышление и воображение ребёнка, но и формируют нравственные качества, любовь к родной культуре и уважение к традициям своего народа [1]. Использование произведений устного народного творчества в образовательном процессе способствует становлению патриотических чувств и духовно-нравственному развитию личности ребёнка [6].

Список литературы

1. Виноградов Г. С. Детский фольклор. — М.: Просвещение, 2009. — 256 с.

2. Афанасьев А.Н. Русские народные сказки. — М.: Эксмо, 2008. — 640 с.
3. Ушинский К.Д. Родное слово. — М.: Дрофа, 2008. — 287 с.
4. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. — М.: Просвещение, 2007. — 93 с.
5. Князева О.Л., Маханева М.Д. Приобщение детей к истокам русской народной культуры. — СПб.: Детство-Пресс, 2010. — 304 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. — М.: Просвещение, 2014. — 32 с.

© Кузнецова А.А., 2026

**ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗА ПРИРОДЫ В СТИХОТВОРЕНИЯХ
РУССКИХ ПОЭТОВ КАК ВАЖНАЯ ЧАСТЬ ПАТРИОТИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Новикова Дарья Дмитриевна

Царан Елена Васильевна

студенты

Научный руководитель: **Комарова Виктория Владимировна**

старший преподаватель

ГОУ ВО МО «Государственный

социально-гуманитарный университет»

Аннотация: В статье рассматривается значение образа природы в произведениях русских поэтов как средства патриотического воспитания младших школьников. Раскрывается сущность патриотического воспитания, анализируется роль художественного слова в формировании эмоционально-ценностного отношения детей к Родине. Особое внимание уделяется произведениям русских поэтов, воспевающих красоту природы России, а также методическим подходам к ознакомлению младших школьников с поэтическими произведениями. В статье представлены формы работы с детьми и практическая значимость использования литературных произведений в педагогической деятельности.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, образ природы, русская поэзия, литературное образование, воспитание любви к Родине.

**STUDYING THE IMAGE OF NATURE IN POEMS BY RUSSIAN
POETS AS AN IMPORTANT PART OF THE PATRIOTIC EDUCATION
OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

Novikova Daria Dmitrievna

Tsaran Elena Vasilievna

Scientific adviser: **Komarova Victoria Vladimirovna**

Abstract: This article examines the importance of the image of nature in the works of Russian poets as a means of patriotic education for primary school students.

It explores the essence of patriotic education and analyzes the role of artistic expression in shaping children's emotional and value-based attitudes toward their homeland. Particular attention is paid to the works of Russian poets extolling the beauty of Russia's nature, as well as methodological approaches to introducing poetry to primary school students. The article presents methods of working with children and the practical significance of using literary works in teaching.

Key words: patriotic education, image of nature, Russian poetry, literary education, fostering love for the homeland.

В современных условиях особую значимость приобретает проблема патриотического воспитания подрастающего поколения. Проблема патриотического воспитания младших школьников широко рассматривается современными педагогами и психологами. Значительный вклад в изучение данной темы внесли Л.С. Выготский, В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский, А.Н. Леонтьев [1].

К.Д. Ушинский подчёркивал важность воспитания любви к Родине через родной язык, природу и народную культуру. По мнению педагога, именно знакомство с природой способствует духовному развитию личности.

В.А. Сухомлинский считал природу важнейшим средством нравственного и патриотического воспитания детей. Он отмечал, что эмоциональное восприятие красоты окружающего мира помогает ребёнку осознать свою связь с Родиной.

Современные исследователи также обращают внимание на необходимость использования литературных произведений в процессе патриотического воспитания младших школьников. В работах Н.В. Липкань, О.В. Переседы, Е. Морозовой рассматриваются методы формирования патриотических чувств через художественное слово и внеурочную деятельность. Исследователи отмечают, что поэзия о природе способствует развитию у детей эмоционально-ценностного отношения к родной стране, формирует уважение к национальной культуре и историческим традициям [2, 3].

Начальная школа является важнейшим этапом формирования нравственных ориентиров, эмоциональной отзывчивости и любви к Родине. Именно в младшем школьном возрасте у детей закладываются основы гражданской идентичности, уважительного отношения к культуре, истории и природе своей страны.

Патриотическое воспитание является важной частью образовательного процесса в современной школе. Под патриотическим воспитанием понимается

систематическая деятельность педагогов, семьи и общества, направленная на формирование у обучающихся любви к Родине, уважения к её истории, культуре, традициям и природе. В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования подчёркивается необходимость воспитания гражданственности, нравственности и уважительного отношения к культурному наследию своей страны. В связи с этим особое значение приобретает использование произведений художественной литературы, способствующих развитию у детей эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру [4].

Русская поэзия традиционно отличается глубоким вниманием к природе. Образ русской природы становится не только эстетическим объектом, но и символом Родины, духовности и национального характера. Именно поэтому знакомство младших школьников со стихотворениями о природе может рассматриваться как эффективное средство патриотического воспитания.

Одним из наиболее эффективных средств патриотического воспитания выступает художественная литература, в частности поэзия русских авторов, посвящённая природе России.

Образ природы в русской поэзии тесно связан с понятием Родины. Через описание лесов, рек, полей, времён года поэты передают любовь к родной земле, восхищение красотой России, формируют чувство духовной связи человека с Отечеством. Изучение подобных произведений в начальной школе способствует развитию эмоциональной сферы ребёнка, формированию эстетического вкуса и патриотических чувств [5].

Русские поэты уделяли особое внимание изображению природы. В их произведениях природа представлена как источник вдохновения, нравственной чистоты и духовной силы.

Особое место занимает творчество Александра Сергеевича Пушкина. В его стихотворениях природа тесно связана с внутренним состоянием человека. В произведениях «Зимнее утро» и «Осень» поэт показывает красоту русской природы, передает чувство восхищения родной землей.

Значительный вклад в создание поэтического образа России внёс Сергей Александрович Есенин. Его стихотворения наполнены любовью к русской деревне, полям, берёзам, родным просторам. Произведения поэта близки и понятны младшим школьникам благодаря ярким образам и эмоциональности.

Важную роль в формировании представлений о красоте родной природы играют произведения Фёдора Ивановича Тютчева и Афанасия Афанасьевича

Фета. Их поэзия способствует развитию наблюдательности, эмоциональной отзывчивости и эстетического восприятия. Не менее значимы стихотворения Николая Алексеевича Некрасова, Ивана Алексеевича Бунина, Михаила Юрьевича Лермонтова, в которых раскрывается духовная связь человека с родной природой. Изучение произведений этих авторов позволяет формировать у младших школьников чувство гордости за богатство русской культуры и природы.

Произведения русских поэтов оказывают значительное влияние на эмоциональное и нравственное развитие детей младшего школьного возраста.

Во-первых, стихотворения о природе формируют эстетическое восприятие окружающего мира. Ребёнок учится замечать красоту родной природы, видеть особенности времен года, эмоционально реагировать на художественные образы.

Во-вторых, поэтические произведения способствуют развитию патриотических чувств. Через художественные образы у младших школьников формируется любовь к родному краю, уважение к культурным традициям своего народа.

В-третьих, изучение поэзии развивает речь, воображение и эмоциональный интеллект детей. Выразительное чтение стихотворений помогает развивать память, интонационную выразительность и коммуникативные навыки. Кроме того, произведения о природе способствуют экологическому воспитанию младших школьников. У детей формируется бережное отношение к окружающей среде и понимание ценности природного богатства России.

Методика ознакомления младших школьников с произведениями о природе должна строиться с учётом их возрастных особенностей. На первом этапе важно создать эмоциональный настрой. Учитель может использовать музыкальное сопровождение, иллюстрации природы, видеоматериалы или наблюдения во время прогулок. Следующим этапом является выразительное чтение стихотворения педагогом. Дети должны услышать интонацию, почувствовать настроение произведения, эмоционально воспринять художественный текст. После чтения проводится беседа по содержанию произведения. Учитель задает вопросы, помогающие детям осмыслить художественные образы, определить настроение стихотворения и отношение автора к природе [6, 7].

Эффективными являются следующие методы и приёмы работы: выразительное чтение и заучивание стихотворений, словесное рисование, анализ художественных образов, сравнение произведений разных авторов,

интеграция литературы с музыкой и изобразительным искусством, проведение литературных гостиных и конкурсов чтецов. Особое значение имеет связь произведений с личным опытом детей. Учителю важно побуждать школьников делиться собственными наблюдениями за природой, рассказывать о родном крае.

Для формирования устойчивого интереса к русской поэзии и воспитания патриотических чувств детям можно предлагать разнообразные виды деятельности, например, создание иллюстраций к стихотворениям, проведение конкурсов выразительного чтения, составление альбомов «Природа моего края», подготовка мини-проектов о любимом поэте, организация экскурсий и наблюдений за природой, создание коллективных газет и стендов, инсценирование стихотворений, сочинение собственных небольших стихотворений о природе. Такие формы работы делают процесс изучения литературы эмоционально насыщенным и способствуют развитию творческих способностей младших школьников.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенных методик и форм работы во время педагогической и производственной практик, проведения внеклассных мероприятий, уроков литературного чтения и занятий по внеурочной деятельности. Кроме того, материалы исследования могут быть полезны при разработке программ патриотического воспитания младших школьников, подготовке методических рекомендаций и организации творческих проектов.

Таким образом, изучение образа природы в произведениях русских поэтов является важным средством патриотического воспитания младших школьников. Художественное слово помогает детям эмоционально воспринимать красоту родной природы, формирует любовь к Родине, уважение к культурному наследию и бережное отношение к окружающему миру. Использование произведений русской поэзии в образовательном процессе способствует развитию нравственных качеств личности, эстетического вкуса и гражданской идентичности младших школьников. Эффективность патриотического воспитания возрастает при использовании творческих методов работы, проектной деятельности и интеграции различных видов искусства.

Список литературы

1. Ортыкхолова Д.Р. Патриотическое воспитание младших школьников на основе малых жанров русского фольклора // Молодой ученый. – 2024. – № 20(519). – С. 656–661.
2. Липкань Н.В. Ценностно-смысловая модель воспитания чувства патриотизма младших школьников на основе жанров русской народной песни // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2024. Т. 30. – № 2. – С. 84–89.
3. Пересада О.В. Формирование гражданской идентичности младших школьников через реализацию программы внеурочной деятельности литературной направленности // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2023. – Т. 8. – № 9. – С. 958.
4. Шахмалова И.Ж., Загинайло Д.В. Патриотическое воспитание младших школьников посредством программы «Юные патриоты» // Управление образованием: теория и практика, 2025. – С. 299.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – М.: Просвещение, 2022. – С. 22.
6. Федеральная образовательная программа начального общего образования. – М.: Просвещение, 2023. – С. 44–45.
7. Дмитриева К.А. Диагностика и методы патриотического воспитания младших школьников // Мир педагогики и психологии. – 2023. – № 10 (87). – С. 11.

© Новикова Д.Д., Царан Е.В., 2026

УДК 796.011

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К АДАПТИВНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ**

Луценко Ангелина Андреевна
студент

Научный руководитель: **Пагиев Владимир Бутузович**
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры физической культуры
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт», г. Ессентуки

Аннотация: В статье представлены современные подходы к адаптивной физической культуре для обучающихся с умственной отсталостью. Рассматриваются особенности физического развития данной категории учащихся, а также методические рекомендации по организации занятий, направленных на улучшение физической активности и социализацию. Авторы подчеркивают важность индивидуализации тренировочного процесса и использования игровых методов для повышения мотивации.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, умственная отсталость, индивидуализация, методические рекомендации, физическая активность, социализация, игровые методы, образовательный процесс.

**MODERN APPROACHES TO ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE
FOR STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION**

Lutsenko Angelina Andreevna
Scientific supervisor: **Pagiev Vladimir Butuzovich**

Abstract: The article presents modern approaches to adaptive physical education for students with mental retardation. It discusses the features of physical development in this category of students, as well as methodological recommendations for organizing classes aimed at improving physical activity and socialization.

The authors emphasize the importance of individualizing the training process and using game methods to increase motivation.

Key words: adaptive physical education, mental retardation, individualization, methodological recommendations, physical activity, socialization, game methods, educational process.

Адаптивная физическая культура играет ключевую роль в развитии обучающихся с умственной отсталостью, способствуя не только физическому, но и социальному, эмоциональному и когнитивному развитию. В условиях современного образовательного процесса возникает необходимость в разработке и внедрении новых подходов, которые бы учитывали индивидуальные особенности и потребности данной категории учащихся.

Традиционные методы физической культуры часто не соответствуют требованиям, предъявляемым к обучающимся с умственной отсталостью, что может приводить к снижению их мотивации и интереса к занятиям. В связи с этим, важно исследовать и адаптировать программы физической активности, чтобы они способствовали не только улучшению физического состояния, но и социальной интеграции, развитию коммуникативных навыков и самооценки.

Синельникова Т.В. утверждает, что умственная отсталость, согласно современной классификации, характеризуется стойким снижением когнитивных функций, проявляющимся в трудностях обучения, адаптации к окружающей среде и социальной интеграции [1, с. 46].

На уроках физической культуры для данной категории обучающихся эти особенности требуют особого внимания. Традиционные методики, рассчитанные на нормотипичных детей, зачастую оказываются неэффективными, а иногда и вредными, из-за недостаточной сформированности таких компонентов, как:

Моторное развитие: задержка в формировании общих и мелких моторных навыков, координации движений, равновесия, мышечного тонуса.

Познавательные процессы: трудности с пониманием инструкций, запоминанием последовательности действий, переносом навыков, удержанием внимания.

Эмоционально-волевая сфера: повышенная возбудимость или, наоборот, апатичность, импульсивность, недостаточная мотивация к деятельности, трудности в самоконтроле.

Коммуникативные навыки: ограниченность вербального и невербального общения, трудности во взаимодействии со сверстниками и взрослыми.

Евсеев С.П. считает, что любой подход к физическому воспитанию обучающихся с умственной отсталостью должен опираться на глубокое понимание этих специфических особенностей и строиться с учетом принципов индивидуализации, дифференциации и коррекционной направленности. [2, с. 237].

Предлагаемый нами подход к адаптивной физической культуре на уроках с обучающимися с умственной отсталостью базируется на интеграции современных педагогических и психологических технологий, направленных на создание максимально благоприятной и эффективной среды для развития каждого ребенка. Данный подход включает следующие ключевые принципы:

Принцип целостности развития: Физическое развитие рассматривается не изолированно, а как неотъемлемая часть общего развития личности, тесно связанная с когнитивными, эмоциональными и социальными аспектами. Упражнения подбираются таким образом, чтобы стимулировать не только моторику, но и мышление, речь, память и произвольное поведение.

Принцип сенсомоторной интеграции: Л.В. Шапкина делает акцент на развитии и гармонизации взаимодействия различных сенсорных систем (зрительной, слуховой, вестибулярной) и моторики. Ее работа направлена на применение упражнений, требующих согласованной работы глаз и рук, развивающие чувство собственного тела, равновесие и пространственную ориентацию [3, с. 208].

Принцип поэтапного формирования двигательных действий: Каждый двигательный навык разбивается на максимально простые и доступные этапы. Обучение происходит от простого к сложному, с многократным повторением, использованием наглядных пособий, словесных инструкций в адаптированном виде и тактильной помощи.

Принцип игровой деятельности: Игра выступает как ведущий метод обучения и развития. Игровые ситуации создают естественную мотивацию, способствуют снятию напряжения, развивают воображение, фантазию, коммуникативные навыки и умение действовать в коллективе.

Принцип использования доступных и адаптированных средств: В арсенале учителя физической культуры должны быть не только традиционные спортивные снаряды, но и специализированное оборудование,

дидактические игры, сенсорные материалы, адаптированные подвижные игры, учитывающие особенности захвата, удержания, метания и других действий.

Принцип позитивного подкрепления и доступности успеха: Создание ситуации успеха для каждого обучающегося является краеугольным камнем данного подхода. Позитивная обратная связь, похвала, небольшие достижения – все это формирует у детей положительное отношение к занятиям, повышает самооценку и уверенность в своих силах.

Реализация предложенного подхода предполагает трансформацию содержания, форм и методов проведения уроков адаптивной физической культуры:

Разминка: Включает не только общие двигательные упражнения, но и специальные, направленные на развитие мелкой моторики, координации, вестибулярной устойчивости. Например, игры с пальцами, упражнения с мелкими предметами (фасоль, бусины), движения на равновесие на ограниченной опоре.

Основная часть: Упражнения подбираются с учетом групповой принадлежности детей по уровню нарушений и индивидуальных особенностей.

Акцент делается на:

– Развитию базовых движений: Ходьба, бег, прыжки, лазание, метание, ловля – все эти движения отрабатываются в адаптированных формах, с учетом возможности использования вспомогательных средств (например, ходьба по уменьшенной ширине дорожки, бег в замедленном темпе, прыжки с приземлением на мягкую поверхность).

– Формированию координационных способностей: Вводятся упражнения на согласование движений рук и ног, развитие ловкости, меткости. Это могут быть игры с мячом разного размера и веса, соревнования по меткости в мишень, выполнение заданий на ориентирование в пространстве.

– Развитию силы и выносливости: Используются щадящие формы силовых упражнений (например, с легкими гантелями, эспандерами, собственным весом), подвижные игры, способствующие развитию общей выносливости.

– Двигательных играх и эстафетах: Игры, формирующие командный дух, учащие соблюдать правила, взаимодействовать. Важно, чтобы игры были понятными, с четкими правилами и коротким игровым циклом.

Заключительная часть: Спокойные игры, упражнения на релаксацию, дыхательные упражнения. Важно подвести итог занятия, отметить успехи детей, дать положительную оценку их деятельности.

Ростомашвили Л.Н. отмечает, что адаптивная физическая культура способствует улучшению физических и психоэмоциональных показателей у лиц со сложными (комплексными) нарушениями развития [4, с. 45].

Помимо стандартного оборудования, для проведения занятий используются:

- Мячи разного размера, веса и текстуры (упругие, мягкие, наполненные).
- Обручи, скакалки, кегли, пирамидки.
- Эспандеры, фитболы, гимнастические палки.
- Тактильные мячи, дорожки с разной поверхностью.
- Мишени для метания (мягкие, большие).

Важно использовать коррекционно-развивающие средства:

Дидактические игры: Игры на развитие мелкой моторики (нанизывание, сортировка, шнуровка), сенсорные игры (различение цветов, форм, текстур), игры на развитие внимания и памяти.

Музыкальное сопровождение: Использование ритмичной музыки для развития чувства темпа, координации, мотивации. Спокойная музыка для релаксации.

Визуальные опоры: Карточки с изображениями упражнений, последовательности действий, правил игры.

Токарская Л.В. считает, что преподавание физической культуры детям и подросткам с умеренной и тяжелой умственной отсталостью требует индивидуального подхода, учитывающего особенности их психофизического развития и направленного на формирование двигательных навыков и улучшение общего состояния здоровья [5, с. 89].

Представленный в данной статье подход к организации уроков адаптивной физической культуры для обучающихся с умственной отсталостью направлен на создание максимально эффективной и гуманной среды, способствующей полноценному физическому, когнитивному, эмоциональному и социальному развитию каждой личности. Мы исходили из понимания специфических особенностей развития детей с интеллектуальными нарушениями и необходимости отказа от унифицированных, зачастую не подходящих им, методик.

Список литературы

1. Синельникова Т.В. Адаптивная физическая культура для лиц с нарушением интеллектуального развития [Электронный ресурс]: учебное пособие: [16+] / Т.В. Синельникова, Л.В. Харченко; Министерство образования и науки РФ, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018. – 46 с.
2. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник / С. П. Евсеев. — Москва: Издательство «Спорт», 2016. — 237 с.
3. Частные методики адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших и средних профессиональных учебных заведений / под ред. Л.В. Шапковой. — Электронные данные (1 файл : 284 Мб). — Москва: Советский спорт, 2004. — 208 с.
4. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Ростомашвили. — Москва: Советский спорт, 2015. — 45 с.
5. Токарская, Л.В. Особенности преподавания физической культуры детям и подросткам с умеренной и тяжелой умственной отсталостью: Учебное пособие / Токарская Л.В., Дубровина Н.А., Бабийчук Н.Н., — 2-е изд., стер. — Москва : Флинта, 2017. — 89 с.

© Луценко А.А., 2026

УДК 616.899

**АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ
С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

Лысякова Валерия Константиновна

студент

Научный руководитель: **Пагиев Владимир Бутузович**

кандидат педагогических наук,

доцент кафедры физической культуры

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный

педагогический институт», г. Ессентуки

Аннотация: В данной статье рассматривается роль и значение адаптивной физической культуры (АФК) в контексте инклюзивного образования детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Анализируются особенности детей с РАС, влияющие на их восприятие и участие в физической активности, а также освещаются основные принципы и методы АФК, адаптированные для данной категории обучающихся. Подчеркивается важность индивидуализации подходов, структурирования занятий, визуальной поддержки и позитивного подкрепления.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, расстройства аутистического спектра, начальное звено, дети с аутизмом, сенсорная интеграция, двигательное развитие, социализация.

**ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN INCLUSIVE EDUCATION
FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS**

Lysyakova Valeria Konstantinovna

Scientific supervisor: **Pagiev Vladimir Butuzovich**

Abstract: This article examines the role and significance of adaptive physical education (APE) in the context of inclusive education for children with autism spectrum disorders (ASD). It analyzes the characteristics of children with ASD that affect their perception and participation in physical activity, and highlights the main

principles and methods of APE that are adapted for this specific group of students. The article emphasizes the importance of individualized approaches, structured activities, visual support, and positive reinforcement.

Key words: adaptive physical education, autism spectrum disorders, primary school, children with autism, sensory integration, motor development, and socialization.

Инклюзивное образование, призванное гарантировать равные возможности для каждого ребенка, независимо от его уникальных особенностей, ставит перед образовательной системой новые, часто непростые задачи. В частности, дети с расстройствами аутистического спектра (РАС) требуют особого внимания, индивидуального подхода и создания специальных условий для их успешной социализации и развития. Физическая культура, будучи неотъемлемой частью образовательного процесса, критически важна для гармоничного развития. Однако для детей с РАС традиционные методы физической активности могут быть не всегда подходящими или даже вызывать сложности.

Как отмечают А.В. Рубцов и Н.А. Рубцова, профессиональная деятельность специалистов в области адаптивного физического воспитания и спортивной подготовки лиц с нарушениями психического развития включает организационно-педагогические аспекты, которые формируют целостное представление о содержании физкультурно-оздоровительных и спортивных программ. Благодаря этому становится возможным более глубокое понимание и детализация методики адаптивного физического воспитания и спортивной подготовки, предназначенной для данной категории лиц [1, с. 57].

Дети с расстройствами аутистического спектра обладают уникальным профилем развития, который существенно влияет на их взаимодействие с окружающей средой, включая занятия физической культурой.

Дети с РАС часто испытывают сложности в установлении зрительного контакта, понимании невербальных сигналов, поддержании диалога и участии в групповых играх. Это может привести к избеганию коллективных занятий, непониманию инструкций, ориентированных на социальное взаимодействие, и чувству изоляции.

У некоторых детей с РАС могут наблюдаться стереотипные движения, сенсорные особенности (гипер- или гипочувствительность к определенным стилям, звукам, текстурам) и сильная приверженность к рутине. Неожиданные

изменения в занятиях, непривычные упражнения или чрезмерная стимуляция могут вызывать тревогу и отторжение.

Повышенная или пониженная чувствительность к сенсорным стимулам (звукам, прикосновениям, свету, движению) требует внимательного подбора упражнений и оборудования. Например, громкие звуки или резкие движения могут быть невыносимы, в то время как недостаток проприоцептивной и вестибулярной стимуляции может приводить к поиску интенсивных движений.

У детей с РАС могут наблюдаться особенности в координации движений, балансе, мышечном тоне, мелкой и крупной моторике. Это может проявляться в неуклюжести, трудностях с выполнением сложных двигательных задач или, наоборот, в избыточной моторной активности.

Понимание этих особенностей является отправной точкой для построения эффективной программы АФК, которая будет учитывать индивидуальные потребности каждого ребенка.

Согласно исследованиям Т.П. Бегидовой, адаптивная физкультура является важнейшим инструментом для детей с расстройствами аутистического спектра и интеллектуальными нарушениями. Она помогает улучшить их двигательные способности, облегчает социальную интеграцию и положительно влияет на эмоциональное состояние. Авторы отмечают, что регулярные, индивидуально подобранные физические нагрузки способствуют развитию навыков самообслуживания и повышают общий уровень жизни детей и подростков с особыми образовательными потребностями [2, с. 74].

Адаптивная физическая культура для детей с РАС строится на ряде основополагающих принципов, направленных на максимизацию положительного эффекта и минимизацию возможных негативных реакций.

Программа занятий для детей с РАС должна быть строго индивидуализирована, основываясь на всесторонней оценке двигательных, сенсорных, когнитивных и коммуникативных особенностей каждого ребенка. Методики адаптируются под конкретного ученика, а не наоборот.

Максимальное структурирование занятия, использование визуальных расписаний, четких инструкций (в том числе визуальных) и предсказуемая последовательность упражнений помогают снизить тревожность и повысить концентрацию.

Любые новые элементы (упражнения, виды деятельности, оборудование) должны вводиться постепенно, с опорой на уже освоенные навыки и с предоставлением достаточного времени для адаптации.

Широкое использование визуальных опор: карточек с изображениями упражнений, схем, пиктограмм, видеороликов. Визуальные подсказки помогают детям с РАС лучше понимать инструкции и следовать им.

Включение упражнений, направленных на развитие проприоцептивной, вестибулярной и тактильной систем. Это могут быть игры с утяжеленными мячами, занятия на батуте, сенсорные дорожки, элементы арт-терапии в движении.

Последовательное использование положительного подкрепления (похвала, награда, жетонная система) за выполнение инструкций, проявление усилий и участие в активности.

Включение в занятия элементов, основанных на интересах ребенка (например, если ребенок любит динозавров, можно использовать движения или игры, связанные с любимым героем).

Согласно О.А. Козловой и Е.Ю. Коротаевой, для достижения максимальной эффективности занятий адаптивной физической культурой (АФК) с детьми, имеющими расстройства аутистического спектра (РАС), крайне важно учитывать уникальные особенности каждого ребенка. Это не только повышает результативность занятий, но и способствует их полноценному развитию [3, с. 28].

Успех АФК также тесно связан с компетентностью педагогов и специалистов, работающих с такими детьми. Они должны хорошо разбираться в специфике аутизма, уметь модифицировать программы и создавать благоприятную среду.

Успехи в выполнении физических упражнений, достижение даже небольших целей, поддержка со стороны педагога и сверстников формируют у ребенка чувство компетентности и повышают его самооценку. Это, в свою очередь, мотивирует к дальнейшему участию в занятиях и других видах деятельности. Регулярная физическая активность помогает выплеснуть избыточную энергию, снять напряжение и снизить уровень тревожности, что часто приводит к уменьшению стереотипных движений, импульсивности и других поведенческих трудностей. Физическая активность стимулирует кровообращение в мозге, улучшает внимание, память и способность к обучению. Структурированные занятия с элементами решения двигательных задач также способствуют развитию исполнительных функций.

Как указывает Н.Л. Литош, эффективность адаптивной физической культуры во многом определяется уровнем квалификации педагогов и

специалистов, их профессиональными знаниями и практическими навыками, а также умением учитывать индивидуальные особенности детей с нарушениями в развитии [4, с. 108].

Чтобы специалисты были по-настоящему эффективны, им необходимо не только знать теорию о различных нарушениях, но и уметь гибко подстраивать занятия под каждого ребенка, учитывая его физические, эмоциональные и когнитивные особенности. Это создает комфортную и поддерживающую среду, где дети чувствуют себя уверенно и мотивированы к участию.

Важно также постоянно отслеживать, как продвигаются ученики. Регулярное наблюдение и оценка помогают вовремя менять программы, находить решения проблем и достигать целей. Оценивая прогресс по таким объективным показателям, как улучшение моторики, снижение тревожности и повышение социальной активности, можно судить об эффективности используемых методов.

Важным аспектом является создание инклюзивной среды, где дети с РАС могут взаимодействовать с ровесниками без нарушений развития.

Д. Геслак утверждает, что адаптивная физкультура играет ключевую роль в увеличении физической активности детей с РАС, предоставляя им возможность развивать физические навыки и улучшать общее состояние здоровья. Инклюзивная среда требует не только физической доступности пространства и оборудования, но и атмосферы принятия, в которой каждый участник чувствует безопасность, уважение к индивидуальным особенностям и возможность полноценного участия [5, с. 94].

Влияние АФК на детей с РАС многогранно. Улучшение моторных навыков, развитие сенсорной интеграции, стимуляция коммуникативных навыков, повышение самооценки и формирование уверенности в себе – это лишь некоторые из достижимых результатов. Более того, АФК создает уникальные возможности для социальной интеграции, способствуя установлению позитивных взаимоотношений со сверстниками как с аутистическими, так и без них. Это, в свою очередь, способствует более полной и гармоничной интеграции ребенка в общество.

Список литературы

1. Рубцова, Н.О. Технологии адаптивного физического воспитания и спортивной подготовки лиц с нарушениями психического развития : учебник

для вузов / Н.О. Рубцова, А.В. Рубцов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 57 с.

2. Бегидова Т.П. Основы адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Т.П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 74 с.

3. Козлова О.А. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / О.А. Козлова, Е.Ю. Коротаева. — Москва : Проспект, 2019. — 28 с.

4. Литош, Н.Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии : учебник для среднего профессионального образования / Н.Л. Литош. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13349-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588043> (дата обращения: 24.03.2026).

5. Адаптивная физкультура для детей с аутизмом. Методические основы и базовый комплекс упражнений для увеличения физической активности детей и подростков с РАС: рук. Для родителей, тренеров и педагогов / Д. Геслак; пер. с англ. У. Жарниковой; предисл. С. Шора. — Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2019. — 94 с.

© Лысякова В.К., 2026

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ БЕСКОНФЛИКТНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В ПРОЦЕССЕ СОВМЕСТНОГО РЕШЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ**

Цыптаури Паулина Александровна

студент

Научный руководитель: **Яшуткин Вячеслав Анатольевич**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт»

Аннотация: В статье рассматривается процесс формирования навыков бесконфликтного взаимодействия у детей младшего школьного возраста при организации совместного решения учебных задач. На основе анализа психолого-педагогической литературы выделены типичные причины конфликтов в детских учебных группах и обоснованы педагогические условия, способствующие выработке конструктивных стратегий поведения. Представлены результаты эмпирического исследования, демонстрирующие положительную динамику развития умений договариваться, аргументировать свою позицию и уступать при выполнении общих заданий.

Ключевые слова: бесконфликтное взаимодействие, младшие школьники, совместное решение учебных задач, конфликтная компетентность, педагогические условия, коммуникативные универсальные учебные действия.

**FORMATION OF CONFLICT-FREE INTERACTION SKILLS
IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS
OF JOINTLY SOLVING LEARNING TASKS**

Tsyptauri Paulina Alexandrovna

Scientific adviser: **Yashutkin Vyacheslav Anatolyevich**

Abstract: The article considers the process of developing conflict-free interaction skills in primary school children through the organization of joint learning tasks. Based on the analysis of psychological and pedagogical literature, typical causes of conflicts in children's learning groups are identified, and pedagogical

conditions that contribute to the development of constructive behavioral strategies are substantiated. The results of an empirical study demonstrating positive dynamics in the development of negotiation skills, argumentation and concession in performing common tasks are presented.

Key words: conflict-free interaction, primary school children, joint learning task solving, conflict competence, pedagogical conditions, communicative universal learning actions.

Актуальность темы обусловлена возросшими требованиями к коммуникативной компетентности выпускника начальной школы. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования в качестве метапредметных результатов называет готовность конструктивно разрешать конфликты с учётом интересов сторон и сотрудничать при выполнении общих задач [1, с. 9]. Вместе с тем практика показывает, что младшие школьники часто не владеют способами бесконфликтного взаимодействия: при столкновении мнений они переходят к спорам, обидам, отказу от работы. Совместное решение учебных задач создаёт естественную ситуацию, где неизбежно возникают разногласия, и именно в этой среде можно целенаправленно формировать навыки их конструктивного преодоления. Цель статьи – теоретически обосновать и эмпирически проверить педагогические условия формирования навыков бесконфликтного взаимодействия у младших школьников в процессе совместного решения учебных задач.

Понятие бесконфликтного взаимодействия в психолого-педагогической литературе трактуется как способность участников совместной деятельности достигать поставленной цели без деструктивных столкновений, используя стратегии сотрудничества и компромисса. Л.С. Выготский указывал, что именно в коллективной деятельности зарождаются высшие психические функции, а конфликт является необходимым моментом развития, если он переводится в конструктивное русло [2, с. 289]. В.В. Давыдов подчёркивал, что учебное сотрудничество выступает формой воспроизведения содержания и методов научного познания, где столкновение разных точек зрения – не помеха, а двигатель мыслительного процесса [3, с. 135]. Д.Б. Эльконин связывал формирование произвольности поведения с умением подчинять свои импульсы силам совместной работы [4, с. 47]. Таким образом, конфликт в учебной группе не должен подавляться, но должен быть направлен в русло переговоров и поиска общего решения.

Анализ возрастных особенностей младших школьников (7–10 лет) показывает, что в этом периоде у детей преобладает эгоцентрическая позиция, затруднена децентрация, велика эмоциональная реактивность. К.Н. Поливанова отмечает, что пик конфликтности в начальной школе приходится на 8–9 лет, когда формируется произвольность, но ещё не сложились механизмы саморегуляции в напряжённых ситуациях общения [5, с. 78]. В то же время именно этот возраст сензитивен для освоения правил и норм, так как авторитет учителя и значимость оценки со стороны сверстников стимулируют принятие социальных образцов. Г.А. Цукерман ввела понятие «позиция ученика», включающая умение видеть свою и чужую точку зрения как равноправные [6, с. 102]. Следовательно, совместное решение учебных задач становится оптимальной формой для тренировки навыков бесконфликтного взаимодействия.

Выделим основные причины конфликтов при совместном решении учебных задач на основе наблюдений и диагностических данных. Во-первых, несовпадение способов действия: один ребёнок предлагает решать пример одним способом, другой – другим, и каждый настаивает на своём. Во-вторых, неравномерный вклад в работу: более сильный ученик выполняет большую часть задания, а слабый чувствует свою ненужность или, наоборот, сильный не даёт высказаться другому. В-третьих, неумение формулировать несогласие в приемлемой форме: дети вместо аргументации используют критику личности или отказываются от взаимодействия. В-четвёртых, непонимание инструкции к совместному действию: каждый стремится выполнить свою часть, не согласовывая с партнёром.

На основе теоретического анализа и выявленных причин конфликтов были определены следующие педагогические условия формирования навыков бесконфликтного взаимодействия в процессе совместного решения учебных задач. Первое условие – предварительное освоение детьми алгоритма разрешения разногласий. Данный алгоритм включает шаги: остановиться и дать высказаться другому; сказать «Я понял твою мысль. Она отличается от моей»; предложить два варианта решения и выбрать один по очереди или голосованию. Алгоритм представляется в виде плаката в классе и проговаривается перед каждой совместной работой [7, с. 63]. Второе условие – специальный подбор учебных задач, содержащих изначально несколько равноправных способов решения. Например, на математике задача может быть решена разными вычислительными приёмами, на русском языке – разными

способами проверки орфограммы. Это создаёт необходимость в обсуждении и выборе.

Третье условие – введение роли «арбитра» внутри пары или группы. Арбитр не выполняет задание, а следит за соблюдением правил бесконфликтного взаимодействия (кто перебил, кто не дал договорить). Роль вращается между детьми каждые 3-5 минут. Как показали исследования В.В. Рубцова, такая позиция развивает рефлексия собственных коммуникативных действий [8, с. 178].

Четвёртое условие – анализ и рефлексия не только учебного результата, но и способа взаимодействия. После выполнения задания дети отвечают на вопросы: «Было ли у вас несогласие?», «Как вы его разрешили?», «Что бы вы сделали по-другому в следующий раз?». Учитель фиксирует и поощряет именно конструктивные стратегии.

Пятое условие – моделирование учителем образцов бесконфликтного поведения. Учитель намеренно допускает разногласие с классом или в демонстрационной паре и показывает, как можно сказать «Я думаю иначе, и вот почему...», «Давай проверим оба способа». Шестое условие – систематичность: такие формы работы должны проводиться не эпизодически, а включаться в структуру не менее 2-3 уроков в неделю с последующим усложнением задач (от заданий с одним верным способом, но разными путями его нахождения, к задачам с несколькими верными решениями) [9, с. 49].

Для проверки эффективности выделенных условий был проведён формирующий эксперимент на базе одной из школ г. Ставрополя. В нём приняли участие 52 учащихся третьих классов (экспериментальная и контрольная группы по 26 человек). На констатирующем этапе использовались: наблюдение за взаимодействием в ходе выполнения проблемной учебной задачи, методика «Кто прав?» (модификация Г.А. Цукерман) [6, с. 115], а также опросник для учителя «Склонность к конфликтному поведению в учебных парах». Результаты показали, что в обеих группах преобладает импульсивный и избегающий типы реагирования на несогласие: 67% детей при расхождении мнений либо настаивали на своём громким голосом, либо замолкали и отказывались продолжать работу.

На формирующем этапе в экспериментальной группе в течение трёх месяцев на уроках математики, русского языка и окружающего мира систематически применялись описанные педагогические условия. Приведём фрагмент занятия: на уроке окружающего мира по теме «Правила безопасного

поведения на улице» учащимся в парах предлагалось обсудить и записать, что делать, если потерялся в торговом центре. У детей оказались разные варианты (искать охрану, стоять на месте, спросить у прохожего с ребёнком). Учитель напомнил алгоритм разрешения разногласий и ввёл роль «хранителя правил» в каждой паре. В течение 7 минут пары должны были не просто перечислить способы, а выбрать три главных и расположить их по порядку. После выполнения каждая пара рассказала, какое несогласие возникло, и как его преодолели. Дети, которые уступили партнёру, получили похвалу не за слабость, а за умение найти компромисс.

Контрольная диагностика после эксперимента показала значимые изменения. В экспериментальной группе доля детей, способных конструктивно разрешить разногласие (используя аргументацию и поиск компромисса), выросла с 15% до 58%. Доля импульсивных реакций снизилась с 41% до 18%, избегающих – с 26% до 12%. В контрольной группе изменения незначительны: конструктивные стратегии выросли с 14% до 22%. Кроме того, учителя экспериментальных классов отметили снижение числа обращений к ним по поводу обид и ссор во время парной работы на 46%. Беседы с детьми показали, что они стали использовать фразы: «Давай сначала твой способ, а потом мой», «Я понял, почему ты так думаешь, но давайте проверим». Таким образом, гипотеза подтверждена.

Анализ результатов позволил уточнить методические рекомендации. Во-первых, вводить совместное решение учебных задач с конфликтным потенциалом нужно постепенно: на первых этапах давать задания, где разногласие не требуется, а затем – задачи с двумя заведомо равноправными ответами. Во-вторых, важна эмоциональная поддержка детей, которые уступают; учитель должен объяснять, что уступить – не значит проиграть, это выбор в пользу общего результата. В-третьих, в классе можно создать «Уголок примирения» с карточками-подсказками: «Как сказать "нет"», «Как предложить третий вариант», «Как поблагодарить за уступку» [10, с. 82]. В-четвёртых, полезно использовать анализ видеозаписей взаимодействия (1-2 минуты) на классном часе, где дети сами находят примеры конструктивных и деструктивных реакций.

Особого внимания заслуживают дети с повышенной конфликтностью и, наоборот, с избегающим поведением. Для них эффективна предварительная индивидуальная работа: проигрывание с учителем или психологом конфликтной ситуации на нейтральном материале (например, поделить один

карандаш на двоих). Постепенно такие дети включаются в пары с наиболее толерантными одноклассниками, получая положительный опыт разрешения разногласий [6, с. 128]. В нашем эксперименте двое детей с ярко выраженным соперничеством после двух недель систематической работы в парах под контролем «арбитра» научились делать паузу перед возражением и формулировать его без личных обид.

Важно подчеркнуть, что формирование навыков бесконфликтного взаимодействия не должно сводиться к запрету на споры. Напротив, полезны споры, но споры по правилам. В совместном решении учебных задач ценна ситуация когнитивного конфликта – столкновения разных, но равно обоснованных способов действия. Именно в таком конфликте рождается мотивация к поиску нового, более совершенного способа [8, с. 212]. Задача учителя – не гасить разногласия, а направлять их в русло переговоров, где каждый аргумент должен быть обоснован ссылкой на учебный материал, а не на личность оппонента.

Таким образом, результаты теоретического анализа и эмпирического исследования позволяют сделать следующие выводы. Формирование навыков бесконфликтного взаимодействия у младших школьников эффективно в процессе совместного решения учебных задач при соблюдении педагогических условий: освоение детьми алгоритма разрешения разногласий, подбор специальных учебных задач, введение роли «арбитра», систематическая рефлексия способов взаимодействия, моделирование образцов поведения учителем. Доказано, что целенаправленная работа в этом направлении снижает количество деструктивных конфликтов, повышает учебную успешность и улучшает психологический климат в классе. Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с изучением переноса сформированных навыков на внеучебное общение и с адаптацией предложенных условий для детей с задержкой психического развития [9, с. 53; 10, с. 90].

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373, в ред. от 11.12.2020). – М.: Просвещение, 2021. – 47 с.

2. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Смысл; Эксмо, 2005. – 1136 с.

3. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М.: ИНТОР, 1996. – 544 с.
4. Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. – М.: Знание, 1974. – 64 с.
5. Поливанова К.Н. Психология возрастных кризисов. – М.: Академия, 2000. – 184 с.
6. Цукерман Г.А. Виды общения в обучении. – Томск: Пеленг, 1993. – 268 с.
7. Иванова Н.В. Личностно-развивающий потенциал проектной деятельности для младших школьников // Со временные проблемы науки и образования. 2013. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=11029> (дата обращения: 18.05.2026).
8. Рубцов В.В. Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. – М.: МГППУ, 2008. – 416 с.
9. Чеснокова Г.С. Коррекция личностного развития художественно-двигательными средствами самовыражения // Идеи Л.С. Выготского в истории моего профессионального становления. – Новосибирск. 1997. С.124-127.
10. Кравцова Е.Е. Психологические проблемы готовности детей к обучению в школе. – М.: Педагогика, 1991. – 152 с.

© Цыптаури П.А., 2026

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 811.111

**УПОТРЕБЛЕНИЕ АББРЕВИАТУР В НАУЧНОМ
И ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ СТИЛЯХ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Андрукович Кира Дмитриевна

студент

Научный руководитель: **Вартанова Карина Юрьевна**

к.ф.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается роль аббревиатур в современном английском языке как средства экономии вербальных ресурсов и стилистического инструмента. Исследуется влияние жанровой принадлежности и прагматической ситуации на функции и семантические оттенки аббревиатур. Анализируется, как несогласованное или неадаптированное употребление аббревиатур в научных и публицистических текстах может повлиять на точность и восприятие информации. Цель исследования заключается в выявлении и систематизации различий в использовании аббревиатур в этих стилях, что будет достигнуто через корпусный и контекстуальный анализ. Ожидается разработка практико-ориентированных рекомендаций для введения и расшифровки аббревиатур, что поможет улучшить взаимодействие между авторами и читателями, а также повысить эффективность междисциплинарной коммуникации.

Ключевые слова: аббревиатуры, английский язык, научный стиль, публицистический стиль, коммуникация, стилистический анализ, междисциплинарная коммуникация, корпусный анализ, прагматика, текстовая интерпретация.

**USE OF ABBREVIATIONS IN SCIENTIFIC AND PUBLICISTIC
STYLES OF THE ENGLISH LANGUAGE**

Andrukovich Kira Dmitrievna

Scientific adviser: **Vartanova Karina Yuryevna**

Abstract: This article examines the role of abbreviations in modern English as a means of saving verbal resources and a stylistic tool. It explores the influence of genre and pragmatic situation on the functions and semantic shades of abbreviations. The article analyzes how the inconsistent or unadapted use of abbreviations in scientific and journalistic texts can affect the accuracy and perception of information. The goal of this research is to identify and systematize the differences in the use of abbreviations in these styles, which will be achieved through corpus and contextual analysis. The development of practice-oriented recommendations for the introduction and decoding of abbreviations is expected, which will help to improve the interaction between authors and readers, as well as to increase the effectiveness of interdisciplinary communication.

Key words: abbreviations, English, scientific style, journalistic style, communication, stylistic analysis, interdisciplinary communication.

В современном английском языке аббревиатуры выступают не только как эффективное средство экономии вербальных ресурсов, но и как многогранный стилистический инструмент. Их функции и семантические оттенки критически зависят от жанровой принадлежности и прагматической ситуации коммуникации. Анализ аббревиатур позволяет глубже понять механизмы поддержания точности, эффективности и читабельности текста, в условиях постоянно растущей междисциплинарной коммуникации.

Несогласованное или контекстуально неадаптированное употребление аббревиатур в научных публикациях может подорвать прецизионность и интерпретируемость данных, что затрудняет их восприятие специалистами. В публицистике же чрезмерная техничность или, напротив, излишнее упрощение аббревиатур способны снизить вовлеченность аудитории. Эта двойственная проблематика подчеркивает необходимость системного сопоставительного анализа стилистических практик для оптимизации коммуникации.

Целью данного исследования является выявление и систематизация различий в использовании аббревиатур в научном и публицистическом стилях английского языка. Это будет достигнуто посредством комплексного корпусного и контекстуального анализа. Работа предполагает сочетание теоретической типологии, частотного учёта и качественной интерпретации коммуникативных функций аббревиаций, что позволит получить всестороннее представление о предмете.

Ожидаемым результатом работы является разработка практико-ориентированных критериев для введения и расшифровки аббревиатур, направленных на гармонизацию краткости и ясности высказывания. Такие рекомендации призваны облегчить взаимодействие авторов и читателей как в англоязычном академическом, так и в массовом дискурсе. В конечном итоге, это поможет минимизировать коммуникативные барьеры при межстилевой адаптации текстов и повысить эффективность обмена информацией.

Обзор классификаций аббревиатур в английской лингвистике

Классификация аббревиатур по формальным критериям опирается на различие типов, отражающих графическую и структурную организацию сокращений. В типологию обычно включают акронимы, инициальные сокращения, клиппинги и усечение, выделяемые в современных англоязычных источниках. Акронимы рассматриваются как сокращения, образующие произносимое слово, тогда как инициальные сокращения состоят из отдельных буквенных компонентов. Формальные критерии включают анализ графемной последовательности, наличия пунктуации и правил написания. Современные описания акцентируют также роль позиции сокращения в тексте и вариантов представления (с точками или без). К этим критериям добавляются правила согласования со словоформами и возможные варианты капитализации, что служит основанием для деления на подтипы.

Критерий воспроизводимости и чтения выделяет акустическую характеристику как ключевой маркер разделения групп. Произносимые аббревиатуры (акронимы) оцениваются по возможности их интеграции в поток речи как самостоятельных слов, в то время как буквенные последовательности (инициализмы) читаются по отдельным буквам. Эта дихотомия влияет на поведение сокращений в словообразовании и на их морфосинтаксическую сочетаемость.

Сравнение типологий разных исследователей показывает, что морфологический, фонетический и прагматический подходы предлагают взаимодополняющие перспективы. Морфологические схемы выявляют внутреннюю структуру сокращений, фонетические подходы фокусируются на произносимости, а прагматические — на коммуникативных функциях и контекстуальной интерпретации. Интеграция этих подходов позволяет получать более дифференцированные классификации, учитывающие и формальные, и функциональные параметры. Такой синтез образует основу дальнейшего эмпирического анализа употреблений аббревиатур в корпусах текстов

Функции аббревиатур в современной коммуникации

Аббревиатуры выполняют терминологическую и информационную функцию как средство стандартизации и уплотнения научно-технической информации. Они формируют компактные обозначения, которые позволяют сократить повторение длинных терминов и повысить информационную плотность текста. Такое уплотнение способствует экономии места в публикациях и упрощает ссылочную и справочную практику внутри дисциплины.

Аббревиатуры выступают в роли коммуникативно-социальных маркеров, сигнализируя о профессиональной, дисциплинарной и сетевой принадлежности коммуникантов. Владение и употребление специфических сокращений способствует распознаванию статуса и экспертности автора в рамках данного профессионального круга. Вследствие этого сокращения влияют на рецепцию высказываний и определяют границы включённости в экспертный дискурс. Кроме того, аббревиатуры выполняют индексирующую функцию, облегчая тематическую маркировку и поиск материалов в специализированных базах и поисковых системах. В условиях междисциплинарного взаимодействия наличие устойчивых сокращений может способствовать быстрому распознаванию релевантности сообщений и повышать эффективность обмена информацией. Одновременно использование таких маркеров может ограничивать аудиторию и осложнять восприятие текста для читателей вне профессионального круга.

Когнитивно-перцептивная функция аббревиатур проявляется в их влиянии на обработку, запоминание и распознавание терминов читателем, поскольку сокращения выступают как единицы переработки информации и могут как облегчать, так и усложнять восприятие. «Однако не всегда медицинская терминология посредством аббревиации позволяет реципиенту правильно интерпретировать лексическую единицу. В частности, в США более 50% аббревиатур, используемых врачами одной специальности, используются в неправильном значении врачами других специальностей. Согласно Institute for Safe Medication Practices, такая ситуация часто приводит к ошибкам в назначении лекарственных препаратов и неправильному пониманию со стороны среднего и младшего медицинского персонала [8], [3, с. 105]». Эти наблюдения демонстрируют, что сокращения могут снижать доступность текста и повышать когнитивные требования к фоновой компетенции читателя, что важно учитывать при формировании терминологии.

Частотность и типы аббревиатур в научном стиле английского языка

Статистическая характеристика употребления аббревиатур в научных текстах демонстрирует выраженную секционную вариативность. Наиболее высокая плотность сокращений, как правило, наблюдается в разделах, содержащих методологическую информацию и эмпирические данные. Аннотация обычно содержит концентрированный набор аббревиатур, используемых в статье, что обеспечивает экономию места и оперативную передачу ключевых понятий. Введение и обсуждение характеризуются более развернутой лексикой, где частота аббревиатур меньше ввиду ориентации на объяснение и интерпретацию результатов. Помимо секционной динамики, частотность и типы аббревиатур коррелируют с областью знания и спецификой терминологии. В технических и прикладных дисциплинах наблюдается большая плотность аббревиатур, тогда как гуманитарные тексты демонстрируют более умеренное их использование. «Нами была выявлена немногочисленная группа буквенных сокращений консонантного типа (они составляют менее 0,5% от общего количества аббревиатур по энергетике и защите окружающей среды [6] и около 0,7% от общего количества аббревиатур по компьютерным технологиям, информатике, электронике и связи [12], [10, с. 157]»). Эти данные указывают на то, что дисциплинарные традиции и стандарты закрепляют определённые формы сокращений и влияют на их распространённость в тексте.

Типология аббревиатур в научном стиле включает акронимы, инициальные сокращения, индексные обозначения и условные символы, каждый из которых выполняет специфическую лексико-функциональную роль. Акронимы образуются путём слияния начальных графем слов в новое читаемое слово, тогда как инициальные сокращения представляют собой последовательности букв, произносимые поэлементно. Индексные обозначения и условные символы охватывают буквенно-цифровые обозначения переменных, единиц измерения и условно принятые знаки, фиксируемые в дисциплинарных нормах. Процессы образования аббревиатур включают усечение, конкатенацию и заимствование, а закрепление терминов происходит через повторное употребление, стандартизацию и включение в глоссарии специализированных изданий.

Нормативные и функциональные аспекты употребления аббревиатур в научном тексте регламентируются практикой первого упоминания, пунктуацией и капитализацией в соответствии с дисциплинарными стандартами.

На практике рекомендуются полное написание термина с последующим указанием аббревиатуры в скобках при первом упоминании и последующее использование только сокращённой формы для экономии места и повышения точности. Дополнительные меры предотвращения неоднозначности включают согласованное оформление множественного числа, использование пунктуационных маркеров и введение глоссариев или списка сокращений в начале или конце публикации. Ограничение количества различных аббревиатур и периодическое повторное употребление развернутой формы помогают избежать лексической перегрузки; конкретные критерии и рекомендации будут развиты в последующей главе исследования.

Аббревиатуры в современном английском функционируют как средство экономии коммуникационных ресурсов и одновременно как маркёр стилистической дифференциации; в научном дискурсе они выступают инструментом компактного и точного представления сведений, тогда как в публицистическом — средством придания тексту динамики и улучшения его доступности. Такое двойственное функционирование было подтверждено теоретическим анализом, в котором аббревиация рассматривалась и как лингвистическое явление, и как элемент выразительности. Выявленные функции аббревиатур обуславливают их роль в формировании читательского восприятия и определяют различные требования к их использованию в соответствующих стилях.

Критерии выбора формы аббревиатур в публицистике должны исходить из соотношения жанра и целевой аудитории, поскольку разные жанры предполагают различные темпы восприятия и степень подготовленности читателя. Предпочтение следует отдавать широко узнаваемым сокращениям, которые не требуют дополнительной расшифровки для типичного представителя целевой аудитории. Одновременно необходимо оценивать риск потери динамики текста при чрезмерном введении расшифровок, так как частые пояснения замедляют восприятие и снижают жанровую экспрессивность материала. В выборе формы аббревиатуры целесообразно учитывать её позицию в тексте: для заголовков и лидов предпочтительны короткие и знакомые сокращения, а в аналитических жанрах допустимо первоначальное упоминание в расшифрованной форме с последующим использованием аббревиатуры. Оценка частоты повторений и плотности терминологии помогает определить, оправдана ли экономия места и времени за счёт сокращения. Важно также учитывать типовой опыт читательской аудитории, чтобы не допускать появления барьеров понимания вследствие незнакомых

сокращений. При разработке критериев следует опираться на принцип баланса между информативностью и оперативностью подачи материала, что позволяет сохранять выразительность публицистики без ценной потери доступности. Практическое применение таких критериев включает проверку читабельности и тестовую оценку восприятия на репрезентативной выборке аудитории. Рекомендации нацелены на обеспечение единого подхода к введению сокращений, сочетающего жанровую динамику и ясность изложения.

Практические приёмы минимизации читательских препятствий включают ограничение общего числа сокращений в одном материале для предотвращения когнитивной перегрузки и сохранения плавности чтения. При первом упоминании следует использовать поясняющую вставку или полную расшифровку с последующим применением аббревиатуры, что обеспечивает однозначное понимание терминологии. Следует избегать специализированных аббревиатур вне профессиональной аудитории и при необходимости приводить краткие пояснения в скобках или сносках, чтобы сохранить доступность изложения.

Список литературы

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. // Москва: Флинта. 2016. С. 384.
2. Глухов Г.В. Аббревиатуры в англоязычном рекламном дискурсе: синтаксическо-семантический аспект // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2025. №3. С. 990–993.
3. Гончар А.Е., Овчинникова Н.А., Терешина Т.Н. и др. Проблемы перевода англоязычных аббревиатур на русский язык // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: гуманитарные науки. 2024. № 1. С. 103–106.
4. Игнатенко Н.А. Новые возможности обучения стилистике английского языка // Известия ВГПУ. 2020. № 2. С. 82–85.
5. Кузьмина А.П., Кюрегян А.Л., Перцевая Е.А. Проблемы перевода публицистических текстов: опыт преподавания студентам неязыковых специальностей // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2023. № 6. С. 37–44.

6. Матвеева Н.В. Лексические сокращения в англоязычных текстах интернет-пространства // Теоретическая и прикладная лингвистика. — 2021. № 1. С. 116–132.

7. Николаева Н.Т. Тенденции аббревиатурных процессов современного английского языка // Альманах современной науки и образования. 2009. № 2. С. 98–101.

8. Перепелица М.С. Язык СМИ как объект исследования медиа-лингвистики // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия «Филология. Социальные коммуникации». 2013. № 4. С. 169–174.

9. Светличная Н.О. Лингвопрагматические свойства аббревиации и дезаббревиации в современном русском языке // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2008. № 1. С. 121–126.

10. Синенко Т.Н. Консонантный тип буквенной аббревиации в английской терминологии // Современные исследования социальных проблем. 2021. № 2. С. 152–163.

© Андрукович К.Д., 2026

УДК 811.111'373

ОККАЗИОНАЛИЗМЫ В ПЕЧАТИ

Асцатрян Эдуард Давидович

студент

Научный руководитель: **Варганова Карина Юрьевна**

к.ф.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются окказионализмы как средство языковой выразительности в печатных средствах массовой информации. Анализируются особенности создания и работы окказиональных единиц в газетных текстах. Особое внимание уделяется окказионализмам в создании экспрессивности, оценочности и привлечении внимания читателей. Исследование доказывает, что использование авторских новых единиц способствует обновлению языка печати и показывает современные тенденции развития публицистического стиля.

Ключевые слова: окказионализмы, печатные СМИ, публицистический стиль, языковая выразительность, авторские новообразования, неологизмы, язык прессы, словообразование, английский язык.

OCCASIONALISMS IN PRINT

Astsatrian Eduard Davidovich

Scientific adviser: **Vartanova Karina Yuryevna**

Abstract: This article examines nonce words as a means of linguistic expressiveness in print media. The creation and use of nonce words in newspaper texts are analyzed. Particular attention is paid to nonce words' role in creating expressiveness, evaluativeness, and capturing readers' attention. The study demonstrates that the use of new authorial units contributes to the renewal of print language and reveals contemporary trends in the development of journalistic style.

Key words: nonce words, print media, journalistic style, linguistic expressiveness, authorial innovations, neologisms, press language, word formation, English language.

Операциональное определение окказионализма предполагает трактовку его как языковой единицы, созданной в конкретной коммуникативной ситуации и обладающей признаками новизны. Основные критерии разграничения включают новизну формы или значения, контекстуальную ограниченность и ситуативную обусловленность употребления. Эти признаки позволяют отличать окказионализм от устойчивых языковых единиц, поскольку последняя направлена на однократное или ограниченное по распространению использование в конкретном дискурсе. Критерий новизны фиксирует отличие от неологизма тем, что неологизм предполагает потенциальную возможность распространения и закрепления в языковой системе, тогда как окказионализм характеризуется преимущественно временным существованием. Контекстуальная ограниченность выступает в качестве отличительного признака по отношению к диалектной лексике, которая связана с языковым сообществом, а не с ситуацией. Ситуативная обусловленность позволяет дифференцировать окказионализм от индивидуального словоупотребления, так как первое ориентировано на коммуникативный эффект и характерно для данного дискурса, а не только для личного идиолекта говорящего. Лингвистические признаки окказионализмов проявляются в их формальной нестандартности, что включает отклонения от нормативных словообразовательных и словоизменительных моделей. Мотивированность формообразования выражается в использовании продуктивных морфологических средств, словообразовательных процессов и синтаксических механизмов, которые обеспечивают понятность новообразования в конкретном контексте. Употребление окказионализмов детерминировано прагматикой речи: выбор такой единицы определяется коммуникативной целью, стилистической установкой и ожидаемым воздействием на адресата. «Новообразования как компонент медиатекста характеризуются социальной обусловленностью, которая проявляется в их структурно-функциональных характеристиках. Так, новообразования типовой структуры, созданные способами словообразования, характеризуются как номинативной, так и экспрессивно-оценочной функциями, которые обусловлены семантикой и оценочностью словообразовательных средств и исходных слов [9, с. 476].» Эти номинативная и экспрессивно-стилистическая функции определяют роль окказионализмов в языковой системе и обеспечивают их коммуникационную значимость в медиадискурсе. Интеграция окказионализмов в лексикон возможна через механизмы частотного употребления, повторного цитирования и системную переработку

языковым сообществом, а степень временной или долговременной закреплённости единиц зависит от социокультурной приемлемости и регулярности их употребления. Морфологическая типология окказионализмов в печати основывается на выделении преобладающих формообразовательных процессов, таких как деривация, композиция, редукция и аффиксация. В печатных материалах деривация проявляется через продуктивное использование суффиксов и приставок для создания оценочных и тематических наименований. Композитные образования часто фиксируются в заголовках и подзаголовках как способ компактной номинации новых явлений. Редукция и аффиксация фиксируют тенденции к экономии формы и интеграции словообразовательных элементов в медийном дискурсе. Критерии отнесения единицы к конкретной морфологической категории в корпусном анализе включают формальную маркированность, наличие морфемных границ и степень семантической прозрачности. Дополнительными показателями служат продуктивность словообразовательного типа, совместимость с синтаксическими контекстами и устойчивость графической формы. Частотность и распределение в разных жанрах печатных изданий служат эмпирическими маркерами закрепления окказионализма. Аналитические процедуры предусматривают сопоставление моделей словообразования с нормативными и орфографическими практиками издания.

Семантическая классификация окказионализмов включает типы смысловых трансформаций: номинацию нового референта, метафоризацию, метонимию, а также оценочную и игровую семантику.

Важным компонентом выступают контекстуальные ограничения значения, определяемые жанром, коммуникативной установкой и интертекстуальными связями. В печатном дискурсе усиление экспрессивности и прагматическая направленность влияют на выбор конкретного семантического приема. Иллюстративно показано, что окказионализмы могут передавать оценочную и игровую семантику наряду с метафорическими переложениями, что подтверждается прямой фиксацией языковых инноваций в медиапрактике: «Функциональный потенциал лексических инноваций не ограничивается номинированием, они передают отношение к существующим новым реалиям отдельных индивидов, социальных групп, общества в целом. Так, например, в немецком языке защитная маска для лица (нейтр. die Mund- NasenSchutz-Maske) во время пандемии коронавируса вызвала больше негативных эмоций, что привело к созданию стилистически окрашенных синонимов, напр.: Kinnwärmer,

Kinnschoner, Nacktnase, в словаре обнаруживается также грубая номинация Nasenpimmel. Человек, протестующий против антиковидных ограничений (нейтр. der Coronaprotestler), может быть охарактеризован как Covididiot (пренебр.) [7, с. 28]». Значение таких окказионализмов определяется индексикальными связями с социокультурным контекстом и редакционной политикой, что ограничивает их универсальную интерпретацию. В результате семантическая классификация должна учитывать как лексико-семантические механизмы, так и прагматические факторы, задающие пределы употребления. Состав корпуса определялся заранее и включал отбор печатных источников по периоду исследования, тиражу и региональной представленности, а также распределение материалов по жанрам и разделам. Период исследования зафиксирован, и для части цифровых данных использован следующий источник: «Эмпирическую базу составили журналистские материалы, размещенные в 2014 году на сайтах белорусских интернет-СМИ, а также в социальных медиа. В общей сложности изучено более 1500 информационных сообщений [3, с. 10]». Объём выборки и структура стратификации основывались на указанной детализации и служили ориентиром при применении процедур случайной и стратифицированной выборки для обеспечения репрезентативности. Отбор материалов по жанрам и разделам осуществлялся согласно заранее разработанным критериям, что позволяло сбалансировать представительство информационных и аналитических текстов. Процедуры аннотирования включали разработку кодировальной схемы, в которой операционализировались признаки окказионализмов, такие как морфологические маркеры, семантическая новизна и прагматические функции. Был разработан подробный протокол аннотирования с инструкциями для кодеров и примерами, а также шаблонами для регистрации наблюдаемых признаков. Согласованность кодирования оценивалась с использованием стандартных метрик надёжности, а результаты пилотных раундов аннотирования использовались для уточнения схемы. Комбинация количественного подсчёта частот окказионализмов и качественного контент-анализа обеспечивала воспроизводимость и позволяла интегрировать статистические и интерпретативные результаты. В рамках формально-лексических категорий выделяются типы окказионализмов по словообразовательным механизмам: аффиксация, конверсия, блендинг и усечение. Также учитываются заимствования и особенности морфофонетической реализации, которые влияют на интеграцию новообразований в текстовую ткань издания. Такая типология

позволяет систематизировать формы образования слов и проследить их распространение в разных лексико-семантических нишах печатных материалов. Семантико-стилистическая типология группирует окказионализмы по степени экспрессивности, оценочной нагрузке и степени идиоматизации, а также выделяет тематические поля: политика, экономика, общество и культура. «Такого типа окказионализмы отчетливо демонстрируют способность языка тематически отражать процессы, происходящие как в отдельно взятом социуме, так и в мире в целом [8, с. 145]». В рамках каждого тематического поля наблюдаются предпочтения в типах новообразований: политический дискурс чаще использует оценочные и идиоматизированные формы, тогда как экономическая тематика стремится к терминологическим и заимствованным моделям. Такой подход обеспечивает соотнесение семантических особенностей окказионализмов с их стилистической функцией в журналистском тексте. Жанрово-функциональное распределение типов окказионализмов сопоставляет их с жанровыми позициями в газете, включая заголовки, лиды, колонки, рекламные и иллюстративные блоки. Заголовки и лиды предпочитают краткие и броские формы, такие как усечения и бленды, обеспечивающие экономию места и акцентность сообщения. Колонки и аналитические материалы чаще содержат конверсионные и аффиксальные новообразования с выраженной оценочной нагрузкой, тогда как рекламные блоки и иллюстрации используют заимствования и стилистические маркеры для привлечения внимания аудитории. Выявленные закономерности подтверждают функциональную связь между жанровой позицией и выбором словообразовательных способов. В журналистском дискурсе окказионализмы выполняют функцию привлечения внимания и информационной концентрации, позволяя экономить языковые средства в заголовках и лидах. «Особенностью окказиональных слов в языке газеты является их прагматическая наполненность. Индивидуально-авторские слова специально создаются публицистами для выполнения тех или иных задач в пределах конкретного контекста. Необычность формы окказионализма, его оригинальность, новизна привлекают читателя, заинтересовывают его, вовлекают в процесс расшифровки смысла, закодированного автором [5, с. 2012]». Окказионализмы выполняют идентификационно-маркирующую функцию посредством явного или опосредованного обозначения авторской либо редакционной позиции. Лексические инновации и метафорические переложения используются для создания групповой солидарности или дистанцирования, формируя коммуникативные границы внутри аудитории.

Такое маркирование служит индексом принадлежности и способствует чтению текста как высказывания с определённой позиционной направленностью. Персуазивно-регулятивная функция окказионализмов проявляется в их применении для аргументации, иронической критики и модуляции эмоциональной реакции читателя. Окказиональные лексические формы функционируют в связке с прагматическими маркерами и стратегиями убеждения, усиливая направленность дискурсивных построений. Через экономию языковых средств и экспрессивную новизну такие единицы способствуют управлению интерпретацией и регуляции поведения аудитории в редакционной практике. Лингвистические механизмы окказионализмов включают морфосеманическую деривацию, семантическую конденсацию и стилистическую маркированность, что делает их эффективными средствами усиления экспрессии в тексте. Морфосеманическая деривация формирует новообразования с выраженной оценочной и экспрессивной нагрузкой за счёт сочетания узнаваемых морфем и нестандартной семантической комбинации. Семантическая конденсация способствует компактной передаче сложных концептов и эмоций, увеличивая плотность экспрессивного содержания высказывания. Стилистическая маркированность окказионализмов сигнализирует о нестандартной речевой позиции автора и усиливает воспринимаемую выразительность текста. Прагматические эффекты окказионализмов проявляются в формировании эмоциональной окраски и в способности привлекать внимание целевой аудитории посредством лексической неожиданности и экспрессивной интонации. Окказионализмы индексируют оценку говорящего и влияют на интонационную организацию высказывания, что в итоге модифицирует перцепцию адресата и способствует эмоциональному включению читателя. За счёт выделения семантических и формальных характеристик такие новообразования повышают коммуникативную эффективность публикаций и усиливают целевой импакт публицистических текстов. Осознание перечисленных прагматических эффектов служит основанием для выработки редакционных рекомендаций по оптимизации их использования в печатных СМИ.

Критерии редакционной оценки окказионализмов должны включать соответствие коммуникативной цели и понятность для целевой аудитории. Необходимо также учитывать соразмерность выбранных неологизмов жанру публикации и их влияние на достоверность передаваемой информации. Решения об использовании таких языковых новообразований целесообразно

фиксировать в редакционных стандартах и согласовывать с требованиями точности и прозрачности журналистского материала. Практические инструменты внедрения включают разработку подробных редакционных правил с примерами допустимых и недопустимых окказионализмов и систематическое обучение журналистов приёмам контролируемой креативности. При этом обоснованием для повышения компетенций авторов служит представление о текущих языковых запросах аудитории, как отмечено в исследовании: «Постоянное развитие языка СМИ можно объяснить и постмодернистским мировосприятием современного общества, которое постоянно требует «нового», «измененного», «трансформированного» языка, требует игр с языком и вовлечения в эти игры [6, с. 173]». Дополнительно рекомендуется внедрять механизмы оперативного мониторинга реакций читательской аудитории через аналитические инструменты и обратную связь, что позволит корректировать редакционные практики. Комплекс таких мер обеспечит баланс между творческой экспрессией авторов и обязательством не искажать фактическую информацию.

Список литературы

1. Аккуратова И.Б. Аналогия как механизм создания окказионализмов в оценочных суждениях современного немецкого языка // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2023. – № 3. – С. 840-845.
2. Ахмеджанова О.С. Окказионализмы как предмет изучения лингвистики // International conference on developments in education. – Amsterdam, 2022. – С. 88-90.
3. Градюшко А.А. Приемы использования инструментов социальных медиа в современной региональной веб-журналистике беларуси // Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение. – 2015. – № 5. – С. 9-14.
4. Дорощук Е.С. Текстотворчество как основа креативной деятельности журналиста в системе публичных коммуникаций // Ученые записки Казанского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2007. – № 2. – С. 96–99.
5. Куликова О.Ф. Окказиональная лексика в языке газеты (на материале газеты «тихоокеанская звезда») // Ученые заметки ТОГУ. – 2013. – № 4. – С. 2009-2014.

6. Перепелица М.С. Язык СМИ как объект исследования медиалингвистики // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия «Филология. Социальные коммуникации». – 2013. – № 4. – С. 169-174.

7. Печкарева Д.Ю. Структурно-семантические особенности неологизмов, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции, в немецком и русском языках // Студенческий электронный журнал «СтРИЖ». – 2023. – № 1. – С. 26-30.

8. Пряхина А.А. Окказионализмы в современной русской периодике // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2008. – № 1. – С. 144-146.

9. Рацибурская Л.В., Жданова Е.А. Специфика русских медийных новообразований в отражении социальных реалий // Русистика. – 2021. – № 4. – С. 466-480.

10. Шевченко В.Д., Нерсесова Э.В. Рецензия на: Принципы и методы лингвистических исследований: учебное пособие / О.А. Сулейманова, М.А. Фомина, И.В. Тивьяева. М.: Языки Народов Мира; 2020. 352 с. // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер. «Филология. Теория языка. Языковое образование». – 2022. – № 1. – С. 167-171.

© Асцатрян Э.Д., 2026

**ВЛИЯНИЕ ЗАГОЛОВКОВ В СМИ НА ФОРМИРОВАНИЕ
ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Тебueva Амина Мухаддиновна

студент

Научный руководитель: **Вартанова Карина Юрьевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается влияние заголовков СМИ на общественное мнение с позиции английского языка, включая грамматику, лексику и прагматику.

Ключевые слова: СМИ, заголовок, английский язык, дискурс, влияние, прагматика.

**THE IMPACT OF MEDIA HEADLINES
ON PUBLIC OPINION FORMATION IN THE CONTEXT
OF THE ENGLISH LANGUAGE**

Tebueva Amina Mukhaddinovna

Scientific adviser: **Vartanova Karina Yuryevna**

Abstract: The article examines the influence of media headlines on public opinion from the perspective of the English language, including grammar, vocabulary and pragmatics.

Key words: media, headline, English language, discourse, influence, pragmatics.

**Теоретические основы: заголовок
как самостоятельная дискурсивная единица**

Современная медиасреда характеризуется перманентным перепроизводством контента, что привело к феномену, известному как «информационный шум». В этих условиях пользователь сталкивается с тысячей сообщений ежедневно, но физически не способен уделить внимание каждому из них.

Именно здесь заголовок обретает новую, доселе невиданную роль. Он перестаёт быть простой аннотацией к тексту или формальной этикеткой материала. Напротив, заголовок превращается в самодостаточную дискурсивную единицу, которая способна функционировать автономно, без опоры на основной текст. В англоязычном медиапространстве эта тенденция выражена особенно ярко, поскольку конкуренция за внимание реципиента здесь достигла предела. Заголовок становится первой и нередко единственной точкой соприкосновения между создателем контента и массовой аудиторией. В этой связи современные лингвисты описывают заголовок как многоуровневый лингвокогнитивный механизм, который одновременно реализует три ключевые функции: референтную (отсылка к событию), фатическую (установление контакта с читателем) и волюнтаривную (побуждение к действию или изменению точки зрения) [8].

Если подойти к вопросу с позиций когнитивной лингвистики, то заголовок правомерно рассматривать не как усечённую версию последующего текста, а как его «свёрнутый фрейм». Под фреймом здесь понимается особая ментальная модель, структура знаний, которая организует восприятие и интерпретацию поступающей информации. Заголовок активирует у читателя определённый фрейм ещё до того, как тот ознакомится с деталями. Это означает, что заголовок не просто сообщает нечто о событии, а направляет, а иногда и жёстко задаёт ту оптику, через которую это событие будет восприниматься. Аналитический строй английского языка создаёт уникальные условия для реализации компрессивных стратегий. Журналист может опускать грамматические элементы – артикли, вспомогательные глаголы, союзы – и это делается не только и не столько ради экономии места на газетной полосе или экранном пространстве. Главная цель иная: целенаправленное выделение семантически нагруженных узлов сообщения. Опуская второстепенное, автор акцентирует главное, вынуждая читателя сконцентрироваться на ключевых понятиях.

Ключевой теоретической рамкой для изучения заголовков сегодня является концепция прагматического фрейминга. Согласно этой концепции, любой заголовок задаёт так называемую «рамку интерпретации» (interpretive frame). Эта рамка может быть конфликтной (столкновение сторон), экономической (выгоды и издержки), моральной (добро и зло), катастрофической (угроза, опасность) и так далее. Выбор рамки – это всегда идеологический или, по крайней мере, стратегический выбор автора или

редакции. Для иллюстрации рассмотрим два гипотетических заголовка, описывающих одну и ту же реальную ситуацию с беженцами в Великобритании. Первый вариант: «UK faces migrant crisis». Второй вариант: «UK struggles to integrate refugees». Внешне оба сообщают о наличии проблемы. Однако первый заголовок активизирует фрейм кризиса и угрозы («мигранты» как наводящая страх сила), а второй – фрейм гуманитарного вызова и сложности социальной адаптации («интеграция беженцев»). Читатель, воспринявший первый заголовок, будет склонен видеть в мигрантах источник опасности; читатель второго – скорее сочувствовать государству, пытающемуся решить сложную задачу. Так, исследование медиазаголовков неизбежно смыкается с проблематикой политической лингвистики и теории речевого воздействия. Заголовок становится инструментом формирования общественного мнения, причём часто незаметным для самого читателя [5].

Грамматический уровень: намеренные отклонения от нормы

Традиционное академическое описание грамматики английских заголовков («headline grammar») часто сводится к простому перечислению эллиптических конструкций – то есть пропусков тех или иных элементов. Однако такой подход является поверхностным. Более продуктивно и методологически корректно рассматривать эти особенности как систему намеренных девиаций, то есть сознательных нарушений норм стандартного английского языка. Журналист или редактор нарушает правило не потому, что не знает его, а потому, что такое нарушение служит конкретной коммуникативной цели – достижению перлокутивного эффекта (воздействия на чувства и мысли читателя). В рамках этого подхода можно выделить три ключевых грамматических паттерна, каждый из которых заслуживает подробного рассмотрения.

Первый паттерн – темпоральный сдвиг, или феномен «исторического настоящего» (presentive/preterite). В стандартном английском для описания завершённых действий в прошлом используется прошедшее время (Past Simple). Однако в заголовках систематически употребляется Present Simple. Этот приём генерирует иллюзию симультанности – ощущение, что читатель находится не перед текстом о прошлом событии, а непосредственно присутствует при разворачивании этого события. Читатель становится как бы очевидцем, а не просто получателем информации. Особого внимания заслуживает ещё более радикальный случай: употребление формы Present Continuous без вспомогательного глагола. Классический пример: «UK economy growing despite forecasts». В стандартном английском следовало бы написать

«The UK economy is growing despite forecasts». Опущение глагола-связки *is* превращает статичный факт (экономика растёт) в динамичный, длящийся процесс, который как бы происходит прямо сейчас на глазах у читателя. Это усиливает драматизацию подачи и создаёт эффект повышенной актуальности.

Второй паттерн – номинативная атрибуция, или нанизывание определений (*stacked modifiers*). Англоязычный заголовок демонстрирует устойчивую тенденцию к нанизыванию нескольких существительных в препозиции (перед главным словом). Это порождает громоздкие, на первый взгляд, конструкции, например: «State youth unemployment benefit cut plan leaked». Расшифровка этой цепочки требует усилия: речь идёт о плане (*plan*) сокращения пособий (*benefit cut*) по безработице (*unemployment*) среди молодёжи (*youth*), который разработан государством (*state*). Такие «атрибутивные цепочки» вынуждают читателя двигаться рекурсивно – от последнего элемента к первому. Данная синтаксическая модель выполняет не только и не столько функцию компрессии (сжатия информации), сколько функцию когнитивной головоломки. Заставляя читателя разворачивать смысл, автор повышает его вовлечённость. Читатель, потративший интеллектуальное усилие на декодирование заголовка, становится более лояльным и менее критичным к содержанию. Этот эффект хорошо известен в когнитивной психологии и активно используется в медиа [2, с. 180].

Третий паттерн – нулевая связка и инфинитив цели. Опущение глагольной связки «*to be*» особенно характерно для пассивных оборотов. Вместо «The new policy is seen as a failure» в заголовке появится «New policy seen as failure». Эта конструкция доводит принцип языковой экономии до логического предела, убирая всё, что может быть восстановлено из контекста. Ещё более интересен случай с инфинитивом в позиции сказуемого. Конструкция типа «PM to visit Moscow» (вместо «The Prime Minister is going to visit Moscow» или «The Prime Minister will visit Moscow») кодирует не просто грамматическое будущее время. Она несёт дополнительную модальность – оттенок долженствования, запланированной неизбежности или официального решения. Семантический оттенок «так решено, и это свершится» отсутствует в стандартной грамматической системе английского языка, где будущее время обычно нейтрально. Коммуникативно-прагматическая функция подобных синтаксических разрывов активно исследуется в современной лингвистике. Исследователи приходят к выводу, что эти «разрывы» являются не ошибками, а особыми маркерами медийного дискурса, которые несут самостоятельную смысловую нагрузку [8].

**Лексика и семантика: от отдельных слов
к мифологическим конструктам**

Лексический уровень англоязычного медиазаголовка представляет собой арену острой борьбы коннотативных значений. Коннотация – это дополнительные, эмоциональные или оценочные смыслы, которые закреплены за словом помимо его прямого, денотативного значения. Нейтральная лексика (например, «increase», «change», «meeting») выполняет преимущественно информирующую функцию. Она сообщает факты, не окрашивая их эмоционально. Эмоционально-оценочная лексика, напротив, выполняет манипулятивную функцию: она вызывает у читателя определённые чувства (страх, гнев, радость, надежду), которые затем «прилипают» к описываемому событию. В современной англоязычной прессе – особенно в таблоидном и онлайн-сегментах – фиксируется несколько высокопродуктивных лексических моделей. Рассмотрим каждую подробно.

Первая модель – военная метафора (warfare framing). Лексемы battle (битва), fight (борьба), war (война), assault (атака), weapon (оружие) систематически переносятся из прямой военной семантической сферы в экономический и политический дискурсы. Мы читаем о «борьбе с инфляцией», «атаке на здравоохранение», «оружии маркетинга». Эта модель не просто украшает речь. Она конструирует дуальную картину мира, организованную по принципу жёсткой оппозиции «свой – чужой», «атака – оборона», «победа – поражение». В такой картине мира нет места компромиссам и полутонам. Читатель автоматически встаёт на сторону «атакующего» или «обороняющегося» в зависимости от того, с кем он себя идентифицирует. Метафора, как инструмент формирования образа врага в медиатекстах, сохраняет свою высокую актуальность и сегодня. Исследования показывают, что чем чаще читатель сталкивается с военной метафорой в описании политического процесса, тем более конфликтным и бескомпромиссным он его воспринимает [10].

Вторая модель – терминология катастрофы (disaster lexis). Слова chaos (хаос), meltdown (коллапс, катастрофа), collapse (обрушение), nightmare (кошмар) функционируют не как маркеры исключительных событий (когда действительно произошло нечто из ряда вон выходящее). Напротив, они становятся триггерами ориентировочного рефлекса. Организм человека эволюционно запрограммирован реагировать на сигналы опасности с повышенным вниманием. Используя такую лексику в заголовке, автор

искусственно запускает базовые механизмы страха у читателя. Рассмотрим заголовок «Global supply chain nightmare». Лексема «nightmare» (кошмарный сон) используется здесь не в буквальном значении, а как инструмент калибровки тревожности читательской аудитории. Читатель начинает испытывать лёгкое беспокойство, даже если реальная ситуация с цепочками поставок не является катастрофической. Исследования метафорических моделей в заголовках показывают, что идентичность (как личная, так и коллективная) часто репрезентируется через образы маски (скрытие истинного лица), путешествия (движение к цели) или потери (утрата чего-то ценного). Все эти образы также могут служить источниками эмоционального напряжения [1, с. 75].

Третья модель – игра слов и аллюзия (pun and intertextuality). Этот приём рассчитан на подготовленного, эрудированного читателя. Аллюзия — это отсылка к широко известному культурному феномену: цитате из классической литературы, кинематографической формуле, библейскому сюжету или историческому событию. Классический пример из британской прессы времён референдума о выходе из ЕС: «To Brexit or not to Brexit». Это очевидная отсылка к гамлетовскому «To be or not to be». Такой заголовок не просто информирует, а создаёт игровое пространство, в котором читатель получает удовольствие от узнавания знакомого культурного кода. Игра слов (каламбур) в заголовках таблоидов способствует реализации прагматической функции: она вызывает эмоциональные реакции (удивление, смех, иронию) и возбуждает любопытство [3, с. 50]. Кроме того, аллюзивные включения формируют эффект ингруппового превосходства. Читатель, распознавший отсылку, чувствует: «Я понимаю эту отсылку, значит, я свой, я часть той же культурной общности, что и автор». Это усиливает лояльность аудитории к данному изданию и снижает критичность восприятия [6].

Отдельного внимания заслуживает феномен вербинга (converting nouns into verbs) – превращения существительных в глаголы. Это явление характерно практически исключительно для английского языка, который обладает высокой словообразовательной гибкостью. Пример из технологического дискурса: «Google to AI everything». Существительное «AI» (искусственный интеллект) здесь приобретает глагольные валентности, означая примерно «обрабатывать с помощью искусственного интеллекта». Подобная неологическая трансформация маркирует технологическую динамику, инновационность подачи и

создаёт у читателя ощущение, что он находится на острие прогресса. Утилитарная оценка в дискурсе (оценка чего-либо с точки зрения пользы/вреда) также может реализовываться через подобные языковые эксперименты, что фиксируется в современных лингвистических исследованиях [9].

Заключение

Проведённый анализ позволяет сделать однозначный вывод. Англоязычный медиазаголовок в современном коммуникативном пространстве представляет собой сложный, многослойный гибрид. В нём сплавлены воедино грамматическая компрессия (сжатие формы), семантическая провокация (вызов скрытыми смыслами) и прагматическое программирование (задание желаемой реакции) [4]. Освоение механизмов «headline grammar» – от фреймового анализа (выявление интерпретационной рамки) до распознавания пресуппозиционных ловушек (обнаружение скрытых, недоказуемых утверждений) – трансформируется из узкоспециального академического знания, доступного лишь филологам, в базовый навык критической медиаграмотности. Этот навык столь же важен для современного человека, как умение читать и писать. Без него он остаётся незащищённым перед массивным информационным воздействием [1, с. 77].

Для практического применения предлагается следующая рефлексивная процедура. Критическая рефлексия любого заголовка должна включать последовательное получение ответов на три вопроса. Каждый из них нацелен на выявление одного из уровней возможной манипуляции.

Первый вопрос: какое действие или пропозициональное состояние (положение дел) пресуппонируется в заголовочной конструкции, то есть принимается как самоочевидное, не требующее доказательств? Другими словами: в чём именно автор пытается убедить читателя, даже не обсуждая это?

Второй вопрос: какой интерпретационный фрейм навязывается адресату – война, катастрофа, спортивная игра, бизнес-сделка, медицинский диагноз или что-то иное? Выявление фрейма позволяет понять, какую именно эмоциональную реакцию (страх, азарт, надежду, цинизм) пытаются вызвать у читателя.

Третий вопрос: какой грамматический элемент подвергнут элиминации (опущению) и с какой коммуникативной целью? Опущен ли вспомогательный глагол для создания динамики? Нанизаны ли существительные в препозиции для повышения когнитивной вовлечённости? Использовано ли историческое настоящее для создания эффекта присутствия?

Перспективные направления для будущих исследований лежат на стыке медиалингвистики и нейронаук. Ключевой вопрос, который предстоит решить, звучит следующим образом: каким именно образом конкретные паттерны «headline grammar» активируют определённые кортикальные зоны (коры головного мозга), ответственные за переживание тревоги, и системы дофаминового подкрепления (центры удовольствия и вознаграждения) на досознательном, нейробиологическом уровне? Иными словами, что именно происходит в мозге человека в те доли секунды, когда он пробегает глазами заголовок, ещё не прочитав ни слова из основного текста? Ответ на этот вопрос позволит не только описывать манипулятивные приёмы, но и предсказывать их эффективность с точностью естественно-научного эксперимента [7].

Список литературы

1. Картавцева К.С. Аллюзия в англоязычных заголовках СМИ как переводческая проблема: выпускная квалификационная работа бакалавра / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. – СПб., 2024. – URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/3/2024/vr/vr24-5462.pdf> – DOI: 10.18720/SPBPU/3/2024/vr/vr24-5462 (дата обращения: 06.05.2026).
2. Клёстер А.М., Шнякина Н.Ю. Утилитарная оценка в немецком инженерном дискурсе // Электронная библиотека ПетрГУ. – 2024. – URL: <https://elibrary.petrstu.ru/journal/215/rubric/766?sort=-NAME> (дата обращения: 15.05.2026).
3. Кушнерева Д.А. Метафора как языковой инструмент формирования образа врага в женском политическом дискурсе Аргентины // Электронная библиотека ПетрГУ. – 2025. – URL: <https://elibrary.petrstu.ru/journal/215/rubric/766?sort=-NAME> (дата обращения: 17.05.2026).
4. Малявин С.Г. Прагмемы как инструмент манипуляции сознанием в английских медиатекстах: роль в распространении русофобской идеологии // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2025. – Т. 18, № 3. – URL: <https://www.gramota.net/article/phil20250343/fulltext> (дата обращения: 03.05.2026).
5. Мосягина М.С. Метафорическое представление идентичности в заголовках англоязычного медиадискурса // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2025. – Т. 47, № 1. – С. 73–79. – URL: <https://uchzap.petrstu.ru/journal/article.php?id=1131> – DOI: 10.15393/uchzart.2025.1131 (дата обращения: 21.04.2026).

6. Сафонова С.С., Чупрякова О.А. Синтаксические фразеомодели в заголовках СМИ: когнитивно-прагматический аспект исследования // Когнитивные исследования языка. – 2025. – № 1-2 (62). – С. 179–182. – URL: https://repository.kpfu.ru/?p_id=315152 (дата обращения: 24.04.2026).

7. Шершнёва О.Н. Коммуникативно-прагматическая функция абзацного разрыва предложения (на материале белорусской художественной прозы начала XXI века) // Электронная библиотека ПетрГУ. – 2026. – URL: <https://elibrary.petrstu.ru/journal/215/rubric/766?sort=-NAME> (дата обращения: 12.05.2026).

8. Южакова Ю.В. Игра слов в заголовках таблоидов: прагматический подход к медиатекстам // Гуманитарно-педагогические исследования. – 2025. – Т. 9, № 3. – С. 48–54. – URL: <http://gpi.magtu.ru/ru/archive/76-3-2025/511-9-3-48-54.html> – DOI: 10.18503/2658-3186-2025-9-3-48-54 (дата обращения: 27.04.2026).

9. Betari A.W., Virginio G.A., Mukminatun S., Sudartini S. The Power of Headlines: A Critical Discourse Analysis of Tempo.Co English News // Inspiring: English Education Journal. – 2025. – Vol. 8, No. 2. – P. 329–346. – URL: <https://ejournal.iainpare.ac.id/index.php/inspiring/article/view/14734> – DOI: 10.35905/inspiring.v8i2.14734 (дата обращения: 30.04.2026).

10. Turner S.O., Buttle L., van der Linden S.L., Skylark W.J., Bozic M. «More» Is More Interesting When Framing Headlines: The Influence of comparative language framing and consistency with prior beliefs on engagement with health-related News // Applied Cognitive Psychology. – 2025. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/acp.70118> (дата обращения: 09.05.2026).

© Тебуева А.М., 2026

**ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ОФОРМЛЕНИЯ ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКОВ
В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Качмазова Диана Вадимовна
студент

Научный руководитель: **Вартанова Карина Юрьевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются лексико-грамматические особенности оформления газетных заголовков в английском языке. Исследуется структура заголовков, их синтаксические конструкции и использование специфических лексических единиц, отражающих стилистические приемы, характерные для журналистского жанра. Особое внимание уделяется краткости, выразительности и эмоциональной окраске заголовков, а также их роли в привлечении внимания читателя. Анализируются примеры из современных англоязычных изданий, что позволяет выявить тенденции и особенности, присущие различным типам новостных материалов. Результаты исследования могут быть полезны для лингвистов, журналистов и преподавателей английского языка, заинтересованных в особенностях медиатекста.

Ключевые слова: газетные заголовки, медиапространство, синтаксические конструкции, англоязычная пресса, медиатекст.

**LEXICAL AND GRAMMATICAL FEATURES
OF THE DESIGN OF NEWSPAPER HEADLINES IN ENGLISH**

Kachmazova Diana Vadimovna

Scientific adviser: **Vartanova Karina Yuryevna**

Abstract: The article discusses the lexical and grammatical features of the design of newspaper headlines in English. The article examines the structure of headlines, their syntactic constructions and the use of specific lexical units reflecting stylistic techniques typical of the journalistic genre. Special attention is paid to the brevity, expressiveness and emotional coloring of the headlines, as well as their role in attracting the reader's attention. Examples from modern English-language publications are analyzed, which makes it possible to identify trends and features

inherent in various types of news materials. The results of the study may be useful for linguists, journalists, and English language teachers interested in media text features.

Key words: newspaper headlines, media space, syntactic constructions, English-speaking media, media text.

В современном медиaprостранстве заголовки играют значительную роль в формировании читательского восприятия. Они не только служат средством привлечения внимания, но и во многом определяют общее впечатление от текста, часто влияя на решение о прочтении статьи. В условиях переизбытка информации, когда пользователи постоянно сталкиваются с потоком различных источников и заголовков, умение создавать эффективные и запоминающиеся заголовки становится критически важным для специалистов в области журналистики и редактуры.

Актуальность исследования лексико-грамматических особенностей оформления газетных заголовков в английском языке обусловлена необходимостью более глубокого понимания механизмов их воздействия на аудиторию. Заголовки могут активно использовать разнообразные стилистические приёмы, включая игру слов, аллитерацию или парадокс, что придаёт им не только информативность, но и выраженную эмоциональную окраску. Изучение этих аспектов способно внести вклад в понимание того, как именно заголовки формируют восприятие информации и влияют на читательские предпочтения.

Целью данной работы является анализ лексических и грамматических особенностей оформления заголовков в англоязычной прессе, а также выявление стилистических приёмов, применяемых для повышения их эффективности. Для достижения поставленной цели планируется выполнение следующих задач: проведение детального анализа лексических единиц и грамматических конструкций, характерных для заголовков; рассмотрение примеров из современных публикаций с последующим определением наиболее распространённых стилистических приёмов.

Методологическую основу исследования составляют анализ релевантной научной литературы и контент-анализ заголовков, отобранных из различных современных изданий. Такой подход позволит не только систематизировать уже накопленные знания о заголовках, но и представить новые данные, касающиеся их лексико-грамматических характеристик. Предполагается, что результаты исследования обеспечат более полное понимание роли заголовков в

медиапространстве и их влияния на процесс восприятия информации читателями.

Заголовок в печатных изданиях представляет собой краткую фразу, основной функцией которой является привлечение внимания аудитории и передача ключевой идеи материала. В контексте журналистики он обладает фундаментальным значением, поскольку зачастую выступает в качестве первого, а порой и единственного текстового элемента, с которым взаимодействует читатель. Заголовки не только информируют, но и формируют предварительные ожидания относительно содержания статьи. Несмотря на вариативность в стилевом исполнении, длине и структуре, к заголовкам предъявляются общие требования лаконичности и выразительности.

Заголовок призван транслировать существенные сведения о содержании публикации. Его формулировка должна быть однозначной и отражать центральные аспекты, чтобы читатель мог оперативно сформировать представление о релевантности представленного материала. В их структуру могут быть интегрированы элементы интриги или проблемного вопроса, мотивирующие к ознакомлению с полным текстом публикации.

Также заголовок способен передавать эмоциональную тональность материала, акцентировать значимость описываемого события или формировать у читателя соответствующий эмоциональный отклик. Это достигается посредством применения выразительных лексических единиц, тропов, таких как метафоры, или различных риторических фигур.

Рассмотрим лексические особенности газетных заголовков. В работе Джона Морли выделяются три категории лексических единиц, применение которых в заголовке может способствовать повышению его интригующего потенциала. К ним относятся: необычные (unusual), сенсационные (sensational) и краткие (short). Первые две группы, как правило, используются с целью привлечения внимания читательской аудитории. Третья же категория, «краткие», считается более предпочтительной, поскольку она акцентирует внимание на размере слов, что позволяет сократить и оптимизировать использование пространства в заголовке. Дополнительно Морли выделил ряд специализированных лексических единиц, встречающихся преимущественно в газетных заголовках, например: Hospital rap, Killerbug, Deathprobe, Firebombriddle и другие [2].

Учитывая значительную полисемичность английского языка, в заголовках англоязычных средств массовой информации наблюдается частое обращение к ограниченному набору специализированных лексических единиц: ban, bid,

claim, crack, crash, cut, dash, hit, move, pact, probe, quit, quiz, rap, rush, slash и др [2]. Например: «US regulators slash Wall Street capital rules to boost bank lending» [5].

Теперь рассмотрим грамматические особенности газетных заголовков. Одной из характерных черт газетных заголовков является использование настоящего времени. Применение исторического настоящего (Present Historicum) при изложении уже произошедших событий подразумевает их описание в настоящем времени. Основная цель такого стилистического решения заключается в сокращении воспринимаемой дистанции между читателем и представленными событиями, что в итоге способствует усилению интереса аудитории печатного издания к публикуемым новостям [1]. Примерами могут служить заголовки: «Kate visits pre-school on second day of Italy trip» [4] или «Is it life? We can't tell: Nasa's Curiosity rover finds organic molecules on Mars» [7].

В структуре газетных заголовков нередко применяется эллипсис — грамматическая конструкция, характеризующаяся опущением элементов предложения, при этом его семантическое содержание сохраняется благодаря контексту. Применение данной конструкции обусловлено стремлением к лаконичности и экспрессивности, что приобретает особую актуальность в условиях пространственных ограничений и необходимости эффективного привлечения внимания аудитории. Ключевая функция эллипсиса в контексте заголовков заключается в минимизации текстового объема при условии полного сохранения передаваемого смысла. Такой подход обеспечивает возможность лаконичной и высокоэффективной передачи информации в журналистской практике. Например: «One dead, up to 12 missing after landslide hits Italian island of Ischia» [6]. В данном заголовке опущено подлежащее, но из контекста статьи мы можем понять, что подразумевается слово «people».

Таким образом, исследование лексико-грамматических особенностей оформления газетных заголовков в английском языке позволило выявить ключевые тенденции, характеризующие динамику современного медиа-пространства. Отмечается возрастающая лаконичность и выразительность заголовков, обусловленная потребностью в привлечении читательского внимания в условиях избытка информации. Применение эллипсиса, экспрессивной лексики и разнообразных стилистических средств дает возможность журналистам компактно излагать основное содержание, поддерживая при этом его смысловую ценность и эмоциональный тон.

Следовательно, результаты представленного исследования акцентируют внимание на значимости всестороннего осмысления лексико-грамматических аспектов оформления газетных заголовков, рассматриваемых в качестве фундаментального компонента результативной коммуникации в контексте современного информационного общества.

Список литературы

1. Денисова А.Г. Заголовок в англоязычной прессе: функциональные и лингвистические особенности // Московский городской педагогический университет. Исследования молодых учёных. URL: <https://mgpu-media.ru/issues/issue-9/philological-science/headline-english-press.html> (дата обращения 22.04.2026).
2. Клименко Е.К. Изучение лексико-грамматических особенностей в заголовках современных английских газетных СМИ. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-leksiko-grammaticheskih-osobennostey-v-zagolovkah-sovremennyh-angliyskih-gazetnyh-smi/viewer> (дата обращения 20.04.2026).
3. Чернощечекова К.В. Лексико-грамматическая организация заголовка англоязычной газетной статьи // Российский государственный гидрометеорологический университет. URL: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_9d1018a3eb5b4cf58c2ce64f08f26810.pdf (дата обращения 22.04.2026).
4. Daily Mail. Kate visits pre-school on second day of Italy trip. URL: <https://www.dailymail.com/galleries/article-15818245/Kate-visits-pre-school-second-day-Italy-trip.html> (дата обращения 14.05.2026).
5. Financial Times. US regulators slash Wall Street capital rules to boost bank lending. URL: <https://www.ft.com/content/5282dc9b-d5f0-4bb3-95ee-be15801c41fa> (дата обращения 21.04.2026).
6. New York Post. One dead, up to 12 missing after landslide hits Italian island of Ischia. URL: <https://nypost.com/2022/11/26/landslide-hits-italian-island-of-ischia-at-least-12-missing/> (дата обращения 22.04.2026).
7. The Guardian. 'Is it life? We can't tell': Nasa's Curiosity rover finds organic molecules on Mars. URL: <https://www.theguardian.com/science/2026/apr/21/nasa-curiosity-rover-finds-organic-molecules-mars> (дата обращения 22.04.2026)

© Качмазова Д.В., 2026

**ЗАИМСТВОВАНИЯ В ЛЕКСИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ИСТОЧНИКИ, АССИМИЛЯЦИЯ,
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ**

Шинкаренко Виктория Андреевна

студент

Научный руководитель: **Вартанова Карина Юрьевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются механизмы заимствования в лексической системе английского языка, анализируются исторические источники иноязычной лексики, этапы и уровни ассимиляции заимствований, а также современные тенденции развития лексического фонда в условиях глобализации. Предложены практические рекомендации для изучения и преподавания заимствованной лексики.

Ключевые слова: заимствование, ассимиляция, английский язык, лексикология, языковой контакт, этимология, адаптация, неологизм.

**BORROWINGS IN THE LEXICAL SYSTEM
OF THE ENGLISH LANGUAGE: SOURCES,
ASSIMILATION, MODERN TRENDS**

Shinkarenko Victoria Andreevna

Scientific adviser: **Vartanova Karina Yurievna**

Abstract: The article examines the mechanisms of borrowing in the lexical system of the English language, analyzes historical sources of foreign vocabulary, stages and levels of assimilation of borrowings, as well as modern trends in the development of the lexical fund in the context of globalization. Practical recommendations for studying and teaching borrowed vocabulary are proposed.

Key words: borrowing, assimilation, English language, lexicology, language contact, etymology, adaptation, neologism.

Как показывают современные корпусные и этимологические исследования, заимствования составляют значительную часть словарного состава современного английского языка. По данным анализа полного лексического фонда Oxford English Dictionary, доля слов иноязычного происхождения достигает 70–75% при учёте всех лексических единиц, включая термины, архаизмы и редкую лексику [1, с. 45; 5, р. 287]. При этом в частотном ядре языка (наиболее употребительные 10 000 слов) доля заимствований составляет около 40–45% [9, р. 142]. Данная статистика отражает фундаментальную особенность английского как языка, исторически сформировавшегося в условиях интенсивных межкультурных контактов.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью систематизации знаний о механизмах заимствования в контексте глобализации, цифровизации коммуникации и расширения функций английского как лингва-франка.

Цель статьи — выявить особенности функционирования заимствований в лексической системе английского языка, проанализировать механизмы их ассимиляции и определить исторические и социолингвистические факторы, влияющие на интеграцию иноязычных единиц.

Материал и методы исследования: данные этимологических словарей (Oxford English Dictionary, Online Etymology Dictionary), корпусов английского языка (COCA, BNC), а также научная литература по контактной лингвистике и истории языка. Методологическую основу составили принципы описательного, сравнительно-исторического и компонентного анализа.

В современной лингвистике заимствование трактуется как многоаспектный феномен, находящийся на пересечении контактной лингвистики, этимологии, социолингвистики и когнитивной семантики. Согласно П. Даркину, ведущему специалисту по истории английской лексики, заимствование представляет собой динамичный процесс, в ходе которого лексическая единица переходит из одного языка в другой и последовательно адаптируется к фонетической, морфологической и семантической системе языка-реципиента [6, р. 20–25]. Данное определение подчёркивает, что заимствование является не статичным результатом, а процессом, развёрнутым во времени и пространстве.

Классификация заимствований по степени ассимиляции, предложенная И.В. Арнольд, сохраняет методологическую значимость (табл. 1):

Таблица 1

Классификация заимствований в английском языке по степени ассимиляции

Тип ассимиляции	Характеристика	Примеры
Полная	Соответствие всем нормам языка-реципиента	sky, window, street
Частичная	Сохранение отдельных черт языка-источника: фонетических (ballet ['bæleɪ]), графических (café), грамматических (phenomenon – phenomena)	ballet, café, phenomenon
Нулевая (варваризмы)	Полное сохранение формы, произношения и значения языка-источника	ad hoc, per se, schadenfreude

Современные исследования дополняют данную классификацию критериями частотности употребления, стилистической маркированности и когнитивной прозрачности для носителей языка [9, p. 156].

История английского языка демонстрирует уникальную открытость к внешним лексическим влияниям. Каждый исторический период характеризовался специфическими источниками заимствований, обусловленными политическими, экономическими и культурными контактами.

Французские заимствования являются наиболее многочисленной группой. Проникли преимущественно после Нормандского завоевания (1066 г.) и охватывают:

- Политическую и дипломатическую лексику: government, parliament, justice, court, judge;
- Военное дело: army, battle, soldier, captain;
- Религию: religion, saint, sermon;
- Искусство и моду: art, fashion, beauty, colour;
- Кулинарию: dinner, supper, beef, mutton, pork.

Особенности: сохранение ударения на последнем слоге в британском варианте (ballet, buffet, garage), наличие графических маркеров — диакритических знаков (café, cliché, résumé). В современном английском

наблюдается тенденция к опущению диакритики в высокочастотных словах (café → cafe, résumé → resume), что свидетельствует о продолжающейся ассимиляции [12, p. 45].

Испанские заимствования активно проникали через колониальные и торговые контакты (XVI–XIX вв.). Охватывают преимущественно конкретную, повседневную лексику:

- Кулинария: vanilla, chocolate, tomato, potato, avocado, paella, tortilla, salsa;
- Дом и быт: patio, plaza, ranch, hammock, alcove;
- Природные явления: canyon, tornado, hurricane;
- Характеристика людей: macho, aficionado, vigilante.

Слова tomato, potato, chocolate, avocado настолько глубоко ассимилировались, что их испанское происхождение часто не осознаётся носителями.

Немецкие заимствования составляют около 1–2% от общего числа заимствований, но обладают высокой культурной и научной значимостью. Концентрируются в следующих сферах:

- Научно-техническая лексика: cobalt, zinc, quartz, nickel, ozone, gene;
- Геология: iceberg, loess, permafrost, feldspar;
- Музыкальная терминология: waltz, yodel, lied, leitmotif;
- Психология и философия: gestalt, angst, schadenfreude, zeitgeist, Weltanschauung;
- Кулинария: hamburger, pretzel, delicatessen, sauerkraut;
- Военная лексика: blitz, flak, strafe, panzer.

Особенность: сохранение графического маркера — заглавной буквы для существительных (Schadenfreude, Zeitgeist), что является уникальным для английского языка. В современных текстах наблюдается тенденция к написанию таких слов со строчной буквы (zeitgeist, schadenfreude), что отражает процесс ассимиляции.

Заимствованные слова адаптируются к фонетической системе английского языка: изменяется произношение, упрощаются звукосочетания, нехарактерные для английского. В современном английском наблюдается тенденция к опущению диакритики в высокочастотных словах (café → cafe, résumé → resume), что свидетельствует о продолжающейся ассимиляции [12, p. 45].

Морфологическая адаптация означает подчинение заимствованного слова грамматическим правилам английского языка. Большинство заимствованных существительных получают окончание множественного числа -s. Латинские и греческие существительные часто имеют двойные формы множественного числа: *formula* → *formulas* / *formulae*, *cactus* → *cactuses* / *acti*, *phenomenon* → *phenomena* / *phenomenons*, что отражает переходный этап ассимиляции [11].

Семантическая адаптация включает сужение, расширение или сдвиг значения:

- Древнеанглийское *heaven* («небо») под влиянием скандинавского *sky* сузило значение до «рай»;
- Испанское *macho* («самец») в английском приобрело коннотацию «гипермаскулинный, агрессивный мужчина», что отражает культурную интерпретацию концепта [3, p. 92].

Стилистическая и прагматическая адаптация. Заимствование может приобретать новую стилистическую окраску. Немецкое *Schadenfreude* в английском используется преимущественно в академическом или ироническом дискурсе, тогда как в немецком это нейтральное бытовое слово [13].

В условиях цифровой эпохи процессы заимствования приобретают новые черты:

1) Ускорение темпов заимствования: социальные сети и интернет способствуют мгновенному распространению неологизмов. Японское *emojī*, корейское *K-pop*, русское *sputnik* входят в английский практически без временного лага [14].

2) Обратные заимствования (*re-borrowing*): слова, ранее заимствованные английским из других языков, возвращаются в изменённой форме. Например, французское *le weekend* — это англицизм, созданный на основе английского *weekend*, который, в свою очередь, восходит к древнеанглийским корням.

3) Гибридизация и калькирование: вместо прямого заимствования часто создаются кальки или гибридные формы. Немецкое *Weltanschauung* иногда заменяется описательным *worldview*, а японское *karaoke* порождает гибриды типа *Zoom-karaoke*.

4) Демократизация источников: если ранее основными донорами были европейские языки, то сегодня растёт доля заимствований из азиатских,

африканских и коренных языков, что отражает сдвиг культурного влияния в глобальном масштабе.

На основе проведённого анализа предлагаем следующие рекомендации для изучающих английский язык:

1) Развитие этимологической догадки. Каждый язык-донор оставляет специфические фонетические и графические маркеры:

- Латинское происхождение: суффиксы *-tion*, *-able*, *-us*;
- Французское происхождение: окончания *-et* (*ballet*, *buffet*), сочетание *ch* в начале слова (*machine*, *champagne*);
- Немецкое происхождение: начальное *sch-* (*schadenfreude*), умлаут (*Doppelgänger*), написание с заглавной буквы.

2) Работа с частично ассимилированными заимствованиями. Особое внимание следует уделять словам, сохраняющим иноязычные формы множественного числа: *phenomenon – phenomena*, *criterion – criteria*, *datum – data*. Рекомендуется составлять списки таких слов и регулярно их повторять.

3) Предупреждение межъязыковой интерференции. Многие заимствования являются «ложными друзьями переводчика»:

- *actual* — «фактический», а не «актуальный»;
- *sympathetic* — «сочувствующий», а не «симпатичный»;
- *magazine* — «журнал», а не «магазин» [1, с. 134].

4) Использование корпусов и аутентичных текстов. Для наблюдения за реальной степенью ассимиляции рекомендуется сравнивать частотность параллельных форм (*indices vs. indexes*, *formulae vs. formulas*) в корпусах английского языка: COCA, BNC, OED.

5) Создание этимологического портфолио. Студентам предлагается в течение семестра собирать заимствования из различных источников (песни, фильмы, новости, социальные сети) и заполнять таблицу: слово, предполагаемый язык-донор, фонетико-графические маркеры, степень ассимиляции, контекст употребления.

Проведённое исследование подтверждает, что заимствования играют ключевую роль в формировании лексической системы английского языка. Процесс ассимиляции является многоуровневым и динамичным: одни заимствования полностью интегрируются в язык, другие сохраняют черты языка-источника, третьи остаются иноязычными вкраплениями.

Наблюдается общая тенденция к постепенной ассимиляции даже тех слов, которые долгое время сохраняли иноязычные черты: диакритика во французских заимствованиях опускается, немецкие слова всё чаще пишутся со строчной буквы, латинские формы множественного числа уступают место английским. Однако в консервативных сферах (наука, право, высокая культура) оригинальные черты сохраняются дольше.

Разработанные практические рекомендации могут быть использованы в учебном процессе для повышения эффективности усвоения лексики и развития лингвистической компетенции. Дальнейшие исследования целесообразно направить на анализ заимствований в цифровом дискурсе и изучение когнитивных механизмов восприятия иноязычной лексики носителями английского языка.

Список литературы

1. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка: учеб. пособие. — М.: Высшая школа, 1986. — 295 с.
2. Гинзбург Р.С., Круглякова З.Я., Бурлакова В.В. Курс современной английской лексикологии: учеб. пособие. — М.: Высшая школа, 1979. — 240 с.
3. Arnold I.V. The English Word. — Moscow: Higher School, 1986. — 264 p.
4. Baugh A.C., Cable T. A History of the English Language. — 6th ed. — London: Routledge, 2013. — 464 p. — ISBN 978-0-415-56820-1.
5. Crystal D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. — 3rd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2019. — 534 p. — DOI: 10.1017/9781316417409.
6. Durkin P. Borrowed Words: A History of Loanwords in English. — Oxford: Oxford University Press, 2014. — 491 p. — DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199672486.001.0001.
7. Durkin P. The Oxford Guide to Etymology. — Oxford: Oxford University Press, 2009. — 256 p. — DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199213146.001.0001.
8. Haspelmath M., Tadmor U. (eds.). Loanwords in the World's Languages: A Comparative Handbook. — Berlin: Mouton de Gruyter, 2009. — 1012 p. — DOI: 10.1515/9783110218442.
9. Hogg R.M., Denison D. (eds.). A History of the English Language. — Cambridge: Cambridge University Press, 2006. — 458 p. — DOI: 10.1017/CBO9780511616099.

10. McArthur T. (ed.). *The Oxford Companion to the English Language*. — Oxford: Oxford University Press, 1992. — 1168 p. — ISBN 978-0-19-214183-5.
11. Onions C.T. (ed.). *The Oxford Dictionary of English Etymology*. — Oxford: Oxford University Press, 1966. — 1039 p.
12. Finkenstaedt, T., Wolff, D., & Dietrich, H. (1973). *A Chronological English Dictionary*. London: Macmillan. — 284 p.
13. Thomason, S.G. (2001). *Language Contact: An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press. — 256 p. (гл. 4, pp. 72–78).
14. Crystal, D. (2011). *Internet Linguistics: A Student Guide*. London: Routledge. — 192 p.

© Шинкаренко В.А., 2026

**ИСТОЧНИКИ ПОПОЛНЕНИЯ ЛЕКСИКИ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ:
КОРПУСНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

Марданова Медина Мубаризовна

студент

Научный руководитель: **Вартанова Карина Юрьевна**

к.п.н., доцент

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пятигорский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются механизмы и источники пополнения лексического состава современного английского языка в период 2015–2026 гг. На основе корпусного анализа выявляются доминирующие словообразовательные модели, тематические домены неологизмов и прагматические функции лексических новообразований. Особое внимание уделяется влиянию цифровых медиа и искусственного интеллекта на ускорение процессов лексикализации. Результаты демонстрируют преобладание внутренних ресурсов языка над заимствованиями.

Ключевые слова: неология, английская лексикология, словообразование, корпусная лингвистика, цифровая коммуникация, лексикализация.

**SOURCES OF ENGLISH VOCABULARY
REPLENISHMENT IN THE DIGITAL AGE:
A CORPUS-BASED FUNCTIONAL ANALYSIS**

Mardanova Medina Mubarizovna

Scientific adviser: **Vartanova Karina Yurievna**

Abstract: The article examines the mechanisms and sources of replenishment of the modern English lexical system in the period 2015–2026. Based on corpus analysis, the study identifies dominant word-formation patterns, thematic domains of neologisms, and pragmatic functions of lexical innovations. Special attention is paid to the impact of digital media and artificial intelligence on accelerating lexicalization

processes. The results demonstrate the predominance of internal language resources over borrowings.

Key words: neology, English lexicology, word-formation, corpus linguistics, digital communication, lexicalization.

В условиях глобальной цифровизации и экспоненциального развития технологий английский язык демонстрирует беспрецедентную динамику лексического обновления. Если ранее неологизмы входили в нормативный регистр в течение десятилетий, то сегодня, как показывают наблюдения ряда исследователей, этот процесс в ряде случаев сокращается до 1–3 лет, а для отдельных единиц — менее 12 месяцев [7, с. 45; 6, с. 210]. Данное исследование направлено на выявление системных закономерностей пополнения английской лексики в период 2015–2026 гг. с опорой на корпусные данные и функционально-дискурсивный подход.

Теоретико-методологические основания исследования

Проблема лексической динамики обладает богатой исследовательской традицией. Классические работы И.В. Арнольд, Е.С. Кубряковой, В.И. Заботкиной заложили структурно-семантические основы изучения словообразования и заимствования [1, с. 78; 3, с. 134; 2, с. 56]. Зарубежные учёные (D. Crystal, L. Bauer, E. Mattiello) разработали типологии неологии и проанализировали глобализационные тренды [6, с. 89; 4, с. 23; 9, с. 15]. В последние годы фокус сместился в сторону корпусной лингвистики и цифровой филологии, что позволяет отслеживать частотность употребления и пути лексикализации в реальном времени [5, с. 234].

В данной работе применяется системно-функциональный подход, интегрирующий структурный анализ словообразовательных моделей, корпусные методы и прагматическую интерпретацию. Эмпирическую базу составили данные электронных корпусов (COCA, NOW Corpus, GloWbE), списки «Слов года» ведущих лексикографических издательств, а также медиатексты и академические публикации 2015–2026 гг. Общий объём проанализированных лексических единиц превысил 2 150 неологизмов и семантических новообразований.

Доминирующие механизмы лексического обновления

Анализ фактического материала позволил установить иерархию продуктивности способов образования неологизмов. Выборка формировалась путём последовательного анализа всех лексических единиц, помеченных как

“new” или “neologism” в метаданных корпусов COCA и NOW Corpus за период 2015–2026 гг., с последующей ручной верификацией дат первой фиксации. Количественное соотношение механизмов определено методом сплошной выборки из указанных корпусов и верифицировано с опорой на данные современных корпусных исследований [8, с. 260] (табл. 1).

Таблица 1

**Распределение механизмов словообразования
в английских неологизмах 2015–2026 гг.**

Механизм	Примеры (год первой фиксации/лексикализации)
Сложение	deepfake (2017), prompt engineering (2022), climate doomism (2019)
Аффиксация	post-truth (2016), anti-vaxxer (2019), micro-cheating (2016)
Блендинг	Infodemic (2020), doomscrolling (2020)
Сокращение/аббревиация	LLM (2020), NFT (2021)
Конверсия	to ghost (2015), to stan (2017)
Займствование	hygge (2016), metaverse (2021, новое знач.)
Семантический сдвиг	hallucination (ИИ-ошибка, 2023), stream (генерация контента, 2021)

Данные подтверждают тезис о преимущественной опоре современного английского языка на внутренние ресурсы — словосложение и аффиксацию, суммарно формирующие ядро неологического фонда, — тогда как внешние заимствования играют вспомогательную, но культурно значимую роль.

Аналогичные выводы о доминировании внутренних словообразовательных механизмов получены в исследовании Е. Mattiello, которая подчёркивает, что словосложение и аффиксация остаются основными способами образования новой лексики в английском языке благодаря их семантической прозрачности и способности к быстрой адаптации в цифровой среде [9, с. 156].

Тематическая структура неологизмов

Тематический анализ выявил отчётливое доминирование четырёх макрополей, отражающих ключевые вызовы современности. Распределение неологизмов по тематическим доменам, установленное в ходе обработки

выборки и соотнесённое с данными авторитетных корпусных исследований, выглядит следующим образом:

1) **Technology and AI (наиболее обширный домен):** algorithmic bias, large language model (LLM), generative AI, metaverse, digital twin, hallucination (AI). Большинство образований создаётся путём сложения или префиксации с элементами cyber-, AI-, crypto-, meta-. Характерна быстрая лексикализация: термины, появившиеся в 2018–2020 гг., к 2023 г. вошли в учебные программы и официальные документы.

2) **Society and Culture / Work and Lifestyle (сопоставим по объёму с предыдущим):** quiet quitting, rage applying, doomscrolling, ghosting, soft life, main character energy. Эти единицы часто рождаются в социальных сетях, демонстрируют высокую конверсивную активность и эмоциональную маркированность. Характерна поколенческая атрибуция к аудитории Gen Z и Millennials.

3) **Environment and Climate (значительно представлен):** eco-anxiety, net-zero, greenwashing, flight shaming, plogging, degrowth. Здесь преобладают бленды и семантические новообразования, отражающие морально-эмоциональную оценку экологических процессов. Лексика носит преимущественно публицистический характер и активно используется в политических декларациях.

4) **Health and Wellness (умеренно представлен):** burnout, digital detox, orthorexia, toxic positivity, emotional labor. Лексика отражает «клинификацию» повседневного опыта и популяризацию психологического дискурса.

Цифровая акселерация и виральный отбор

Интернет и социальные сети радикально трансформировали цикл «появление → распространение → лексикализация → устаревание». Цифровая среда выступает как «лаборатория неологии», где тестируются формы, оценивается частотность и происходит естественный отбор. Виральность контента, алгоритмическое продвижение и кросс-платформенное распространение стали внешними факторами, напрямую влияющими на скорость интеграции неологизмов в нормативный регистр.

Примечательно, что если в доцифровую эпоху неологизму требовалось 10–20 лет для фиксации в авторитетных словарях, то сегодня, как отмечает D. Crystal, этот срок для ряда единиц сократился до 1–3 лет благодаря эффекту вирусного распространения в цифровой среде [6, с. 212]. В работе K. Kerremans

на материале корпусного анализа убедительно показано, что ключевыми индикаторами успешной лексикализации выступают: семантическая прозрачность, функциональная целесообразность, медиасопровождение и институциональная легитимация (фиксация в образовательных стандартах, юридических актах, корпоративных документах) [8, с. 245].

Прагматические функции и стилистическая маркированность

Неологизмы выполняют три основные коммуникативные функции:

1) **Номинация новых реалий:** *metaverse, prompt engineering*. Функция доминирует в научно-техническом и деловом дискурсе. Лексика отличается высокой терминологической точностью и низкой стилистической маркированностью.

2) **Экспрессивно-оценочная маркировка:** *doomscrolling, eco-anxiety, de-influencing, toxic positivity*. Характерна для медиа и социальных сетей, отражает эмоциональный отклик на современные вызовы. Часто сопровождается пейоративной или амелиоративной окраской.

3) **Социокультурная идентификация:** *main character energy, soft life, quiet luxury, girl math*. Используются как маркеры поколенческой или субкультурной принадлежности, формируя ингрупповой код и альтернативные ценностные системы.

Анализ стилистической принадлежности отобранных методом сплошной выборки неологизмов показал преобладание нейтрального и книжного регистров над разговорным. Наблюдаемая тенденция, соотносимая с выводами D. Viber и коллег о стилистических характеристиках новой лексики [5, с. 236], демонстрирует, что основу неологического фонда составляют стилистически нейтральные единицы, формирующие ядро нормативной лексики, тогда как разговорный/интернет-регистр и профессиональный жаргон занимают периферийное положение. Процесс лексикализации закономерно сопровождается стилистической нейтрализацией: единицы, изначально маркированные как сленговые, переходят в нормативную лексику при условии высокой частотности и широкого доменного распространения.

Практическая значимость исследования

Результаты работы имеют значимый прикладной потенциал:

- **Для лексикографии:** целесообразно внедрение «динамических словарей» с обновляемыми онлайн-платформами, где неологизмы помечаются

статусами: *emerging, lexicalizing, standardized, declining*. Это позволит отражать реальную динамику без искажения нормативного характера печатных изданий.

- **Для преподавания английского языка:** рекомендуется интеграция модуля «Contemporary Lexical Dynamics» в курсы продвинутого уровня (B2–C2). Учащиеся должны анализировать неологизмы в контексте дискурса, определяя способ образования, функцию, регистр и траекторию лексикализации.

- **Для переводческой деятельности:** при отсутствии эквивалента следует использовать стратегии калькирования с пояснением, описательного перевода, транслитерации с экспликацией или подбора функционального аналога. Важно учитывать прагматический аспект и культурно-маркированную нагрузку неологизмов.

- **Для цифровых инструментов:** обучение NLP-моделей на размеченных корпусах неологизмов повысит качество машинного перевода и семантического поиска современных текстов. Разработка плагинов для CAT-систем, автоматически подсвечивающих неологизмы, сократит время поиска эквивалентов.

Проведённое исследование подтвердило, что источники пополнения лексики английского языка на современном этапе представляют собой системно организованную сеть процессов, управляемых экстралингвистическими факторами и внутренними закономерностями языковой системы. На основании проанализированной выборки можно констатировать. Установлено доминирование внутренних механизмов (сложение, аффиксация, блендинг) над внешними заимствованиями, что свидетельствует о высокой самообновляемости английского языка. Цифровой дискурс выступает главным инкубатором неологии, сокращая цикл лексикализации и усиливая роль вирального отбора.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении классификации современных источников лексического обновления и обосновании системно-функциональной модели динамики лексикона. Практическая значимость реализуется в разработанных рекомендациях для лексикографии, педагогики, переводоведения и цифровых лингвистических технологий. Дальнейшие исследования могут быть направлены на сравнительный анализ неологии в национальных вариантах английского языка и изучение роли генеративного ИИ в создании и отборе лексических новообразований.

Список литературы

1. Арнольд И. В. Лексикология современного английского языка: учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. — М.: ФЛИНТА: Наука, 2012. — 376 с.
2. Заботкина В. И. Новая лексика современного английского языка. — М.: Высшая школа, 1989. — 126 с.
3. Кубрякова Е. С. Типы языковых значений: Семантика производного слова. — Изд. 2-е, доп. — М.: Наука, 2008. — 208 с.
4. Bauer L. English Word-Formation. — Cambridge: Cambridge University Press, 1983. — 311 p.
5. Biber D., Conrad S., Reppen R. Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use. — Cambridge: Cambridge University Press, 1998. — 300 p.
6. Crystal D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. — 3rd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2019. — 582 p.
7. Crystal D. English as a Global Language. — 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2003. — 212 p.
8. Kerremans K. A Web of New Words: A Corpus-Based Study of the Conventionalization Process of English Neologisms. — Frankfurt am Main: Peter Lang, 2015. — 278 p.
9. Mattiello E. Analogy in Word-formation: A Study of English Neologisms and Occasionalisms. — Berlin; Boston: De Gruyter Mouton, 2017. — 286 p.
10. Plag I. Word-Formation in English. — Cambridge: Cambridge University Press, 2003. — 240 p.

© Марданова М.М., 2026

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

РОЛЬ КОНДЕНСАТОРОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

Яговкин Михаил Михайлович

Попов Даниил Александрович

магистры

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Аннотация: В статье рассматривается ключевая роль конденсационных установок в цикле паротурбинных тепловых электростанций (ТЭС). Анализируются современные конструктивные особенности водоохлаждаемых и воздушных конденсаторов, методы удаления неконденсирующихся газов, а также подходы к повышению их энергоэффективности.

Ключевые слова: тепловые электростанции, конденсатор, неконденсирующиеся газы.

THE ROLE OF CAPACITORS IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF THERMAL POWER PLANTS

Yagovkin Mikhail Mikhailovich

Popov Daniil Alexandrovich

Abstract: The article discusses the key role of condensing plants in the cycle of steam turbine thermal power plants (TPPs). Modern design features of water-cooled and air-cooled condensers, methods for removing non-condensing gases, as well as approaches to improving their energy efficiency are analyzed.

Key words: thermal power plants, condenser, non-condensing gases.

Конденсатор является одним из ключевых элементов технологической схемы паротурбинной установки (ПТУ) ТЭС, определяющим не только экономичность, но и надежность работы всей станции [1, с. 16]. Основная функция конденсатора — создание и поддержание глубокого вакуума на выходе из турбины, что позволяет максимально полно преобразовать тепловую энергию пара в механическую работу вращения ротора. Согласно современным научным данным, надёжная и экономичная эксплуатация турбоагрегатов на

тепловых и атомных электростанциях напрямую зависит от эффективной работы конденсаторов турбин.

Принцип работы конденсатора основан на интенсивном отводе теплоты от отработавшего пара, поступающего из цилиндра низкого давления (ЦНД) турбины. В результате конденсации пар превращается в воду (конденсат), которая возвращается в паровой котел, замыкая цикл. Давление в конденсаторе (так называемый вакуум) напрямую влияет на располагаемый теплоперепад турбины: чем ниже давление, тем больше электроэнергии может выработать турбоагрегат при том же расходе пара.

Традиционно на ТЭС наибольшее распространение получили поверхностные конденсаторы кожухотрубного типа. Отработавший пар омывает наружную поверхность трубок, внутри которых циркулирует охлаждающая вода. Выбор материалов и конструктивного оформления трубок является предметом постоянного совершенствования. Современные тенденции проектирования включают применение профилированных трубок для интенсификации теплообмена, а также использование коррозионностойких материалов (нержавеющая сталь, титановые сплавы) для увеличения ресурса работы.

В регионах с дефицитом водных ресурсов или в целях минимизации воздействия на экосистему применяются конденсаторы с воздушным охлаждением. Конструктивно такие конденсаторы представляет собой теплообменник с трубами, обдуваемыми вентиляторами.

Присутствие газов, которые не конденсируются (в первую очередь воздуха, поступающего через неплотности вакуумной системы) в межтрубном пространстве резко снижает интенсивность теплообмена. Даже малые примеси газа создают дополнительное термическое сопротивление на поверхности трубок, ухудшая передачу тепла от пара к воде. Поэтому критически важным элементом конденсаторной установки являются системы удаления воздуха.

В современной практике ТЭС и АЭС для отсоса паровоздушной смеси используются три типа устройств: водокольцевые вакуумные насосы (ВКВН), пароструйные (работают на свежем паре из котла или отборов турбины) и водоструйные эжекторы (используют кинетическую энергию струи воды).

Исследования показывают [2, с. 13], что выбор типа устройства, удаляющего воздух должен осуществляться на основе комплексного анализа эффективности. Энергетический КПД водоструйного эжектора (отношение работы идеального изотермического сжатия воздуха к затраченной электроэнергии) составляет порядка 6–9 % в зависимости от режима работы.

Несмотря на этот невысокий показатель, водоструйные и пароструйные эжекторы имеют низкую стоимость и легче в эксплуатации чем ВКВН. По данным отраслевых источников, для перспективных турбоустановок рекомендуется рассматривать эжекторы в качестве основных устройств для удаления воздуха, особенно учитывая многолетний положительный опыт их применения.

Повышение эффективности работы конденсатора является одним из главных направлений модернизации действующих ТЭС. Традиционно на внутренних поверхностях труб конденсатора наблюдается пленочный режим конденсации, когда стекающая пленка конденсата создает серьезное термическое сопротивление. Целью модернизации является перевод режима конденсации в капельный [3, с. 510]. Достигается это гидрофобизацией поверхности с использованием поверхностно-активных веществ (ПАВ) или специальных покрытий, отталкивающих влагу. Капельная конденсация позволяет увеличить коэффициент теплопередачи в несколько раз, снижая давление в конденсаторе и, как следствие, увеличивая выработку электроэнергии без дополнительного расхода топлива.

Согласно отраслевым нормативным документам, тепловой расчет конденсатора представляет собой сложную задачу, учитывающую комплекс параметров: величину температурного напора, коэффициент теплопередачи, паровое сопротивление, а также расход и начальную температуру охлаждающей воды [4, с. 21]. Эксплуатационные характеристики конденсатора является основой для снижения расхода электроэнергии на собственные нужды (привод насосов обратного водоснабжения и вентиляторов градирен) и выбора оптимального режима функционирования вакуумной системы.

Конденсатор является не просто вспомогательным элементом, а одним из главных аспектов в экономичности ТЭС. Поддержание оптимального вакуума путем эффективного отвода тепла и своевременного удаления воздуха напрямую определяет удельный расход топлива на отпущенный киловатт-час. Дальнейшие исследования направлены на создание гибридных систем охлаждения и разработку новых нанопокровтий для стабильной капельной конденсации, что позволит совершить качественный скачок в эффективности отечественной тепловой генерации.

Список литературы

1. Сухоруков Ю.Г., Казаров Г.И., Гаев В.Д., Смолкин Ю.В., Кулаков Е.Н., Сравнительный анализ энергетических характеристик воздухоудаляющих устройств конденсаторов турбоустановок // Теплоэнергетика. 2023. № 4. С. 16-22. DOI 10.56304/S0040363623040082.
2. Высокоморная О.В., Высокоморный В.С., Стрижак П.А., Анализ энергоэффективности работы конденсаторных установок мини-ТЭС с применением высокотемпературных органических теплоносителей // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 15. С. 13-18.
3. Шаршун С.С., Левданская А.А., Сырых Е.А., Позняк Е.А., Рослякова М. А. анализ эффективности различных вариантов модернизации и реконструкции действующих тепловых электростанций // Московский экономический журнал. 2021. № 4. С. 510 – 521. doi: 10.24412/2413-046X-2021-10244.
4. Бродов Ю.М., Аронсон К.Э., Рябчиков А.Ю., Ниренштейн М.А., Современное состояние и тенденции в проектировании и эксплуатации водоохлаждаемых конденсаторов паровых турбин ТЭС и АЭС (Обзор) // Теплоэнергетика. 2019. № 1. С. 21-33. DOI 10.1134/S0040363619010028.

© Яговкин М.М., Попов Д.А., 2026

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ЧАСТНЫХ СЕЛЬСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Попрядухин Евгений Владимирович

магистрант

ФГБОУ ВО «Орловский государственный
аграрный университет»

Научный руководитель: **Виноградов Александр Владимирович**

д.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет»,
ФГБОУ ВО «РГАУ — МСХА имени К.А. Тимирязева»

Аннотация: В данной работе представлен анализ электрических нагрузок частных сельских потребителей. Изучены нормативные документы и заявки на технологическое присоединение. Проанализированы варианты электрических нагрузок сельских потребителей, приведённые из разных источников. Сделан вывод о том, что потребляемые мощности чаще всего не соответствуют заявленным показателям по технологическому присоединению и имеют большое отличие показателей из-за разных характеристик нагрузок, что влияет на надежность и экономическую составляющую сельских электрических сетей. Это приводит к использованию электрогенераторов малой мощности, для правильной работы которых необходимо знать фактические нагрузки потребителей.

Ключевые слова: сельские электрические сети, анализ электрических нагрузок, мониторинг показателей электроэнергии, малая генерация.

ANALYSIS OF ELECTRICAL LOADS OF PRIVATE RURAL CONSUMERS

Popryadukhin Evgeny Vladimirovich

Scientific adviser: **Vinogradov Alexander Vladimirovich**

Abstract: This paper presents an analysis of the electrical loads of private rural consumers. Regulatory documents and applications for technological connection have been studied. The variants of electrical loads of rural consumers, given from various

sources, are analyzed. It is concluded that the consumed capacities most often do not correspond to the declared indicators for technological connection and have a large difference in indicators due to different load characteristics, which affects the reliability and economic component of rural electric networks. This leads to the use of low-power electric generators, for the proper operation of which it is necessary to know the actual loads of consumers.

Key words: rural electric networks, analysis of electrical loads, monitoring of electricity indicators, small generation.

В настоящее время резервное электроснабжение сельских потребителей оказывает существенное влияние на надёжность и эффективность работы сельских электрических сетей. С 2020 года и по настоящее время наблюдается увеличение производства и использования электрогенераторов сельским населением [1]. Немало важным остаётся вопрос резервного электроснабжения частных домовладений, так как в частном доме при отключении основного питания перестают функционировать все системы жизнеобеспечения, включая отопление и водоснабжение. Для частного дома постоянное наличие электропитания является важной задачей жизнедеятельности [2, 3]. Для обеспечения резервного электроснабжения сельских потребителей с помощью автономных электрогенераторов необходимо знать фактические нагрузки потребителей, чтобы правильно подобрать необходимую мощность генератора для работы в нормальном режиме. В работе [4] была затронута проблема работы генератора в режиме перегрузки. Из-за данной проблемы возникает механическая вибрация и быстрый перегрев ротора генератора, что приводит к выходу его из строя. Таким образом, важно знать нагрузки частных сельских потребителей для рационального использования генераторов и обеспечения резервного электроснабжения.

В настоящее время в РФ существуют нормативные документы, которые регламентируют потребление электроэнергии у физических лиц [5]. В источнике [6] указывается, что в соответствии с нормативами проектирования минимальные расчетные показатели электрических нагрузок, например, для индивидуальных жилых домов составляют 15 кВт. Однако если этого недостаточно для одновременной работы всех приборов, мощность можно увеличить. Для этого нужно подать заявку на увеличение мощности или, если объект ещё не был подключён к электросети, проводить электричество на участок сразу с лимитом выше стандартного значения – до 30 кВт и более.

В связи с большим различием частных сельских потребителей и показателями нагрузок, в данной работе все пользователи были систематизированы по группам, изучены их примерные потребляемые мощности, и все показатели сведены в итоговую таблицу.

В сельской местности частными потребителями могут быть частные дома, дачи, коттеджи и другие жилые здания. Под «частными» в данной работе принято считать объекты, находящиеся в личной собственности граждан (не фермерских хозяйств, не муниципальных и производственных объектов), используемые для проживания, отдыха, личного подсобного хозяйства или хобби. В таблице 1 описан каждый из рассматриваемых в данной работе вариантов потребителей и его ключевая особенность энергопотребления.

Таблица 1

Виды потребителей и ключевые особенности энергопотребления

Тип здания	Краткое описание	Ключевая особенность электропотребления	Коэффициент мощности
Частный дом (ПМЖ)	Отдельно стоящий дом на земельном участке. Круглогодичное проживание.	Высокая мощность (10–30 кВт). Электродвигатель или циркуляционные насосы, насос водоснабжения, септик.	Циркуляционные насосы и холодильник дают небольшую реактивную составляющую.
Дача	Сезонное проживание (весна–осень). Часто в СНТ, ДНП. Не предназначена для зимовки.	Малая мощность (3–7 кВт). Зимой – только дежурный обогрев.	Мало двигателей (редко насос полива, холодильник). Основное – чайник, обогреватель, свет.
Коттедж (в поселке)	Дом улучшенной планировки, часто в организованном поселке (коттеджном).	«Умный дом», электромобиль, SPA-зоны, резервные ИБП.	Электромобиль (зарядное устройство) – нелинейная нагрузка, создаёт высшие гармоники, снижает $\cos \varphi$.
Дом с усадьбой и хозяйством	Круглогодичное проживание, где электроэнергия обеспечивает не только бытовые нужды, но и работу подсобного хозяйства (животные, птица, переработка урожая)	Наличие постоянно работающей индуктивной и резервной нагрузки, которая не может быть отключена без угрозы гибели животных, потери урожая или размораживания системы жизнеобеспечения.	Много асинхронных двигателей (корморезка, зернодробилка, вентиляция, насосы, станки). Работают длительно и одновременно. Без компенсации реактивной мощности $\cos \varphi$ низкий.

В работе [7] проводилось исследование удельных электрических нагрузок коттеджных поселков. В данной работе предоставляются данные максимальной электрической нагрузки. Можно принять, что электропотребление каждого коттеджа равно 11 кВт (10,73 кВт). В регионах Среднего Поволжья электрические нагрузки ОИЖС городских и сельских КП в зимний период года в 1,5–2 раза выше, чем в летний, и именно они должны служить основой при разработке нормативных значений удельной мощности. Сравнение электропотребления КП в городской и сельской местности по наиболее загруженным суткам выявило, что удельная мощность в 2–3 раза выше для ОИЖС в сельской местности, что косвенно свидетельствует о другом жизненном укладе, выражающемся в наличии иных (или более мощных) электротехнических устройств. Средняя нагрузка ОИЖС в сельской местности соответствует уровню 8,82 кВт. Вместе со среднеквадратичным отклонением ($\pm 1,91$ кВт) это дает представление о диапазоне изменения максимальных электрических нагрузок. В работе предложено к использованию значение 11 кВт для выбора проводников и защитных аппаратов на вводах ОИЖС [7].

Проведенные исследования в работе [8] электрических нагрузок индивидуальных жилых домов, расположенных в поселках городской и сельской местности, выявили существенное расхождение между фактическими и запрошенными потребителями мощностями (фактические нагрузки в несколько раз меньше). Анализируя график, приведённый в данной работе, можно сделать вывод о том, что в летний и зимний периоды максимальная электрическая нагрузка коттеджного поселка составила 7,5 кВт (90% случаев), для сравнения, в большинстве случаев потребители заявляют 15 кВт. Так, например, в источнике [9] было проведено исследование, где за весь период наблюдений у 91% потребителей по двум коттеджным поселкам величина активной мощности не превысила значения 8 кВт, а у 95% выборки — 9 кВт. При этом реальная суммарная максимальная нагрузка в пересчете на один коттедж существенно ниже за счет разновременности максимума индивидуальных нагрузок. Анализ, проведенный в данной работе, показал, что максимальная величина активной мощности 96% выборочной совокупности коттеджных поселков за наиболее загруженные сутки не превысила 5 кВт. Также в источнике [10] приводится пример установленной и расчётной удельной электрической нагрузки электроприёмников для разных потребителей, включая дома-коттеджи. Аналитические данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Удельные и расчетные мощности коттеджей [10]

Тип объекта	Коттедж с газовыми плитами	Коттедж с электрическими плитами или коттедж с газовыми плитами электрическими саунами	Коттедж с электрическими плитами и электрическими саунами
Установленная мощность жилых объектов, кВт	36	48	60
Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприёмников коттеджей, кВт/коттедж	11,5	18,4	25,1

Исходя из данных работ [7-10], можно сделать вывод о том, что нагрузки коттеджей сильно отличаются, в зависимости от используемых электроприборов и времени года. Все расчётные показатели в данных работах являются ориентировочными.

В источнике [11] было произведено исследование нагрузок в 70-е годы прошлого века и нагрузок, которые существовали в 2018 году. В работе [12] также проводилось исследование различных групп потребителей на примере одного из районов Орловской области в 2017 году. Показатели из данных источников устарели, требуются знания новых, фактических нагрузок сельских потребителей. Сейчас современные бытовые приборы имеются у большинства потребителей. Установленная мощность современных устройств составляет примерно от 10 до 30 кВт в частных сельских домах, а в некоторых домах и коттеджах может достигать до 30 кВт и более.

В источнике [13] приводится пример расчёта мощности для дома с электродомом, плитой и тёплыми полами. В доме проживает семья из четырёх человек, живёт в загородном доме круглый год. Дом отапливается электричеством. Рассчитав максимальную вероятность одновременного включения в пиковый зимний вечер всех приборов, нагрузка равна 29 кВт. На практике одновременная работа плиты на полную мощность и одновременный запуск всех остальных приборов маловероятны. С учётом коэффициента одновременности итоговая мощность будет равна 26 кВт. С учётом запаса на

пусковые токи и возможное расширение в будущем оптимально запрашивать увеличение до 30 кВт [13].

В работе [14] приводится ещё один пример потребления электроэнергии в частном доме. Для рассматриваемого объекта установленная мощность всех электроприёмников составила 15,4 кВт. Подобрал коэффициент спроса и умножив его на суммарную мощность всех электроприборов, получаем 10,1 кВт. Таким образом, расчетная мощность для потребителей данного участка составила 10,1 кВт, что близко к значениям источников [7-10].

В работе [15] было проведено исследование электропотребления частного загородного дома в Костромской области в 2025 году. Для рассматриваемого объекта сумма всех потребителей составила 8,19 кВт, а расчетная мощность для потребителей данного участка составила 6,5 кВт.

Анализируя данные источников [13-15], можно сделать вывод о том, что нагрузки данных потребителей также имеют разные показатели в зависимости от используемого оборудования. В дальнейшем данные показатели могут быть использованы для рационального выбора электрогенератора, чтобы обеспечить резервное электроснабжение данного участка. Зная фактические нагрузки, можно безошибочно подобрать электрогенератор для резервного электроснабжения частного объекта. В таблице 3 представлены основные показатели частных сельских потребителей, полученные на основе анализа статьи.

Таблица 3

Типы потребителей и базовые характеристики нагрузки

Тип здания	Сезонность	Типичная мощность, кВт	Количество фаз (чаще используемые)	Расчётный диапазон коэффициента мощности, %
Частный дом (ПМЖ)	Круглый год	10–30	1-3 фазы	0,90–0,95
Дача	Сезон (весна–осень)	3–10	1 фаза	0,90–0,98
Коттедж (в поселке)	Круглый год	15 – 30 и более	3 фазы	0,80–0,95
Дом с усадьбой и хозяйством	Круглый год	10 – 30	3 фазы	0,80–0,95

В заключении можно сделать вывод о том, что электрические нагрузки сельских потребителей сильно отличаются друг от друга в зависимости от времени года и используемых приборов, тем самым усложняя вариант резервирования данных потребителей с помощью электрогенераторных установок [16]. Необходимо знать фактическую потребляемую мощность объекта для подключения резервной электростанции и её работы в нормальном режиме.

Список литературы

1. Анализ рынка электрогенераторов в России. Попрядухин Е.В. Агротехника и энергообеспечение. 2025. № 4 (49). С. 88-93.
2. Анализ применения электрогенераторов сельским населением. Попрядухин Е.В. В сборнике: Глобализация науки: история, современное состояние, перспективы развития. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2024. С. 46-50.
3. Анализ применения электрогенераторов в сельскохозяйственном производстве. Попрядухин Е.В. В сборнике: Студенческий научный форум 2024. сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2024. С. 26-28.
4. Устройство мониторинга загрузки электрогенераторов. Попрядухин Е.В. В сборнике: Лучший научный студенческий проект 2025. Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2025. С. 145-156.
5. Передача электроэнергии – ПАО «Россети» Электронный ресурс. Заголовок с экрана. Режим доступа: <https://www.rosseti.ru/consumers/consumers-of-subsidiaries-and-affiliates/electricity-transmission/?ysclid=mnnontruv681250723>.
6. Ответы на часто задаваемые вопросы – Россети Урал. Электронный ресурс. Заголовок с экрана. Режим доступа: <https://rosseti-ural.ru/client/faq/>.
7. Анализ удельных электрических нагрузок коттеджных поселков Солуянов Ю.И., Федотов А.И., Ахметшин А.Р., Чернова Н.В. Ассоциация "Росэлектромонтаж", Казань, Россия <https://old.kgeu.ru/Employee/ViewPublicationById/17420>.
8. Анализ электрических нагрузок объектов индивидуального жилищного строительства / А.Р. Ахметшин <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53959212&ysclid=mkvo96afm7913178968>.

9. Анализ фактических электрических нагрузок объектов индивидуального жилищного строительства Электронный ресурс. Заголовок с экрана. Режим доступа: <https://eepir.ru/article/analiz-fakticheskikh-jelektricheskikh-na/#>.

10. Проектирование систем электроснабжения. Электронный ресурс. Заголовок с экрана. Режим доступа: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/3110.pdf.

11. Анализ потребления электроэнергии сельским населением на примере орловской области. Виноградов А.В., Виноградова А.В. В сборнике: Актуальные вопросы энергетики в АПК. Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ответственный редактор О.А. Пустовая. 2018. С. 21-23.

12. Анализ потребления электрической энергии различными группами потребителей на примере одного из районов орловской области. Виноградов А.В., Иванова Н.А., Виноградова А.В. Агротехника и энергообеспечение. 2017. № 4 (17). С. 63-76.

13. Как увеличить мощность электроэнергии в частном доме и сколько это стоит. Электронный ресурс. Заголовок с экрана. Режим доступа: <https://orel.cian.ru/stati-kak-uvelichit-moschnost-elektroenergii-v-chastnom-dome-i-skolko-eto-stoit-343384/?ysclid=mnnoq6z0y964311224>.

14. Переехали из города в деревню. Показываю сколько электричества потребляет частный дом. Электронный ресурс. Заголовок с экрана. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/XybFs4pAkxjOCvgL?ysclid=mkvmuey4uh950431698>.

15. Исследование электропотребления приусадебного участка с применением устройства ТЭМП-3. Конкин Д.В., Виноградова А.В. Букреев А.В. <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-elektropotrebleniya-priusadebnogo-uchastka-s-primeneniem-ustroystva-temp-3?ysclid=mks7a9ccum441712359>.

16. Способ симметрирования нагрузки генератора и недопущения его перегрузки с автоматическим отключением части нагрузки. Виноградов А.В., Панфилов А.А., Крамской С.В., Попрядухин Е.В., Виноградова А.В. Патент на изобретение RU 2847780 С1, 15.10.2025. Заявка № 2025100724 от 16.01.2025.

© Попрядухин Е.В., 2026

**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ВОЛОКОННЫХ
ПРАЗЕОДИМОВЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ В ОПТИЧЕСКИХ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

Дупляк Владислав Васильевич

студент

Научный руководитель: **Морозова Ольга Николаевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются отличительные черты и границы применения празеодимовых волоконных усилителей, а также физические принципы их работы. Подробно описаны понятия хроматической дисперсии, определяющей предпочтительность использования устройств данного класса в О-диапазоне длин волн (1260-1360 нм), вынужденного излучения и многофононной релаксации. Приведены конструктивные особенности и основные качественные характеристики волоконных оптических усилителей, такие как диапазон усиливаемых длин волн, коэффициент усиления, коэффициент шума и другие.

Ключевые слова: волоконно-оптические линии связи, оптические усилители, празеодимовые волоконные усилители, вынужденное излучение, хроматическая дисперсия, коэффициент усиления.

**OPERATION PRINCIPLE OF FIBER-BASED
PRASEODYM AMPLIFIERS IN OPTICAL
TELECOMMUNICATION SYSTEMS**

Duplyak Vladislav Vasil'evich

Scientific adviser: **Morozova Olga Nikolaevna**

Abstract: The article considers the distinctive features and application boundaries of praseodymium fiber amplifiers, as well as the physical principles of their operation. The concepts of chromatic dispersion, which determines the preference for using devices of this class in the O-wavelength range (1260-1360 nm),

stimulated radiation, and multiphonon relaxation, are described in detail. The design features and main qualitative characteristics of fiber optic amplifiers are given, such as the range of amplified wavelengths, gain, noise factor, and others.

Key words: fiber-optic communication lines, optical amplifiers, praseodymium fiber amplifiers, stimulated radiation, chromatic dispersion, gain.

В настоящее время к системам передачи данных предъявляется совокупность жёстких требований: надёжность, помехоустойчивость, пропускная способность – и в этих условиях особенно перспективными представляются волоконно-оптические системы связи, способные передавать информацию со скоростью, близкой к скорости света. Одними из основных элементов таких систем являются оптические усилители.

Оптические усилители (optical amplifiers, OA) – это компоненты волоконно-оптической линии связи, обеспечивающие передачу сигнала на значительные расстояния за счёт непосредственного усиления его мощности без преобразования в электрическую форму [1]. Они способны работать в различных диапазонах длин волн, применение которых определяется в основном дистанцией, на которую необходимо передавать информацию.

Празеодимовые усилители относятся к классу волоконных (*doped fiber amplifiers, DFA*), то есть используют в качестве активной среды волокно, легированное ионами редкоземельного металла – праеодима. Данный класс оптических усилителей предназначен для работы в *O*-диапазоне, покрывающем длины волн от 1260 до 1360 нм [2]. Именно в этом диапазоне хроматическая дисперсия в наиболее распространённом материале для изготовления оптического волокна, диоксиде кремния, принимает минимальные значения. Стандарт *G.652* определяет длину волны нулевой дисперсии равной 1310 нм.

Хроматическая дисперсия – это зависимость групповой скорости распространения светового импульса в некоторой среде от длины волны. В связи с данным явлением спектральные компоненты сигнала (коротковолновые и длинноволновые) распространяются с разными скоростями, в результате чего происходит уширение импульса во времени, приводящее к межсимвольной интерференции – наложению друг на друга несущих различную информацию сигналов.

В оптических волокнах хроматическая дисперсия имеет две составляющие: материальную и волноводную дисперсии [3].

Материальная дисперсия обусловлена зависимостью показателя преломления от длины волны, то есть определяется физическими свойствами материала волокна. Для одномодового (передающего световой сигнал строго единственным способом распространения) волокна длиной L материальная дисперсия определяется по формуле (1).

$$\tau_{\text{мат}} = L \cdot D_{\text{м}} \cdot \Delta\lambda, \quad (1)$$

где $D_{\text{м}}$ – удельная материальная дисперсия, пс/нм·км;
 $\Delta\lambda$ – спектральная ширина полосы светового излучения, нм.

Физический смысл данной величины заключается в увеличении на рассчитанное число пикосекунд длительности сигнала определённой ширины спектра при прохождении некоторой длины волокна.

Волноводная дисперсия определяется распределением показателя преломления и геометрическими параметрами волокна, влияющими на структуру мод – отдельных маршрутов распространения световых волн внутри волокна. Её значение рассчитывается по формуле (2).

$$\tau_{\text{в}} = L \cdot D_{\text{в}} \cdot \Delta\lambda, \quad (2)$$

где $D_{\text{в}}$ – удельная волноводная дисперсия, пс/нм·км.

Данный параметр в свою очередь определяется соотношением (3).

$$D_{\text{в}} = -\frac{n_1 - n_2}{\lambda \cdot c} \cdot V \frac{d^2(Vb)}{dV^2}, \quad (3)$$

где n_1, n_2 – показатели преломления сердцевины и оболочки соответственно;

V – нормированная частота;

b – нормированная постоянная распространения.

Нормированная частота, называемая также V -параметр, находится по формуле 5. Она является безразмерной характеристикой, определяющей количество мод, способных распространяться в волокне.

$$V = \frac{2\pi \cdot a}{\lambda} \cdot \sqrt{n_1^2 - n_2^2}, \quad (4)$$

где a – радиус сердцевины волокна, м.

Хроматическая дисперсия определяется суммой материальной и волноводной, которые на O -диапазоне практически компенсируют друг друга, за счёт чего общая дисперсия принимает значение, близкое к нулю (5).

$$\tau_{\text{хр}} = \tau_{\text{мат}} + \tau_{\text{в}} \quad (5)$$

Использование именно празеодима в описываемом диапазоне обусловлено особенностями структуры его электронной оболочки. В ионах Pr^{3+} существует переход с уровня 1G_4 на 3H_5 . Длина волны излучения,

происходящего в результате такого перехода, определяется разностью энергий между уровнями (6).

$$\lambda = \frac{hc}{\Delta E}, \quad (6)$$

где h – постоянная Планка, Дж·с.

Празеодим единственный среди редкоземельных металлов, используемых для легирования оптического волокна, чьи ионы способны испускать фотоны с длиной волны из O -диапазона. Само явление, при котором в результате перехода электрона с более высокого энергетического уровня на более низкий происходит испускание фотона, идентичного тому, что спровоцировал сброс атомом энергии, называется вынужденным излучением (рисунок 1). За счёт дублирования фотонов и осуществляется подпитка оптических сигналов усилителями.

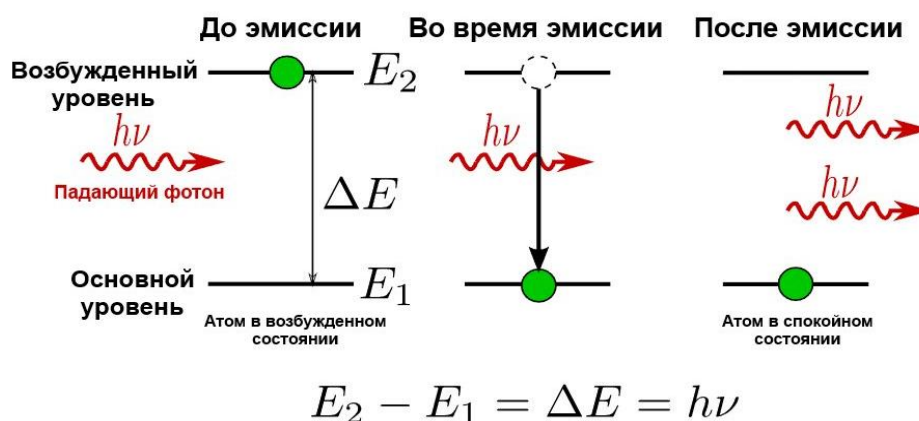


Рис. 1. Эмиссия фотона в результате перехода электрона между энергетическими уровнями

Переход на высокий энергетический уровень заряженных частиц атомов празеодима, распределённых по сердцевине волокна, происходит за счёт применения лазера накачки. Он обладает более низкой длиной волны, чем передаваемые источником сигналы, для передачи большего количества энергии активной среде, что определяется формулой (6). Наиболее эффективной длиной волны накачки для празеодима считается 1017 нм.

При попадании фотона накачки в примесное волокно, атомы становятся возбуждёнными, и начинает наблюдаться сильный дисбаланс между числом электронов на верхних и нижних энергетических уровнях. Благодаря этому состоянию, называемому инверсией электронных населённостей, создаётся

запас энергии для проходящего по волокну сигнала. Однако данная конфигурация электронов не является стабильной, и через некоторое время, называемое временем релаксации, может возникать спонтанное излучение и проявляться явление многофононной релаксации, при котором происходят безызлучательные переходы между энергетическими уровнями с испусканием фононов – квантов колебательной энергии решётки стекла, уходящих на тепло.

Общая структурная схема оптического волоконного усилителя представлена на рисунке 2.

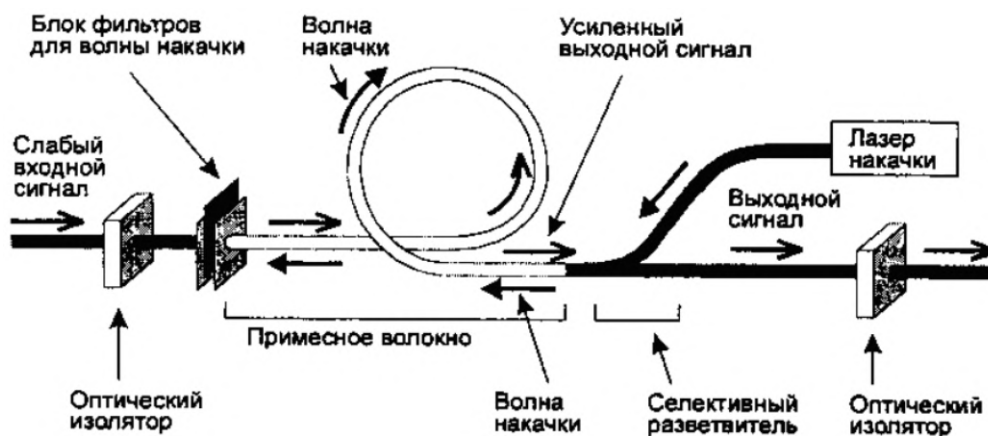


Рис. 2. Оптический усилитель на основе примесного волокна

На входе в усилитель слабый входной сигнал сперва проходит через оптический изолятор, пропускающий световой импульс в прямом направлении и блокирующий рассеянный свет в обратном, а также через блок фильтров, которые прозрачны к длине волны сигнала, однако не пропускают световой поток лазера накачки. Затем сигнал входит в активную среду длиной несколько метров, подвергающуюся непрерывному облучению лазером, который возбуждает атомы примесей. Этот участок волокна закручен для увеличения длины взаимодействия в рамках компактной конструкции и обеспечения перекрытия мод сигнала и накачки. Возбуждённые состояния обладают большим временем релаксации. При прохождении по активной среде светового импульса, происходит индуцированный переход с излучением фотона аналогичной ему длины волны и фазы. После этого селективный разветвитель, часто представляющий собой *WDM*-мультиплексор (*Wavelength Division Multiplexer*), направляет усиленный сигнал на выходное волокно, где он в очередной раз проходит через оптический изолятор.

Празеодимовые усилители изготавливаются на основе фторидного стекла группы *ZBLAN*, обладающего следующим составом: $ZrF_4-BaF_2-LaF_3-AlF_3-NaF$. Оно используется вместо кварцевых стёкол ввиду более низкого значения фононной энергии, что увеличивает длительность времени релаксации, не позволяя происходить безизлучательным и спонтанным переходам с метастабильного уровня 1G_4 и поддерживая инверсию электронных населённостей [4].

Для оценки празеодимовых волоконных усилителей используются различные характеристики, наиболее важными из которых являются диапазон усиливаемых длин волн (зависит от энергетических переходов выбранных для легирования ионов), коэффициент усиления и коэффициент шума [5].

Коэффициентом усиления G называется отношение выходной мощности полезного сигнала ко входной. Он часто определяется как логарифмическая величина, измеряемая в децибелах, и напрямую зависит от длины волны сигнала и его мощности (8). При использовании лазеров накачки с длиной $\lambda = 1017$ нм значение G равно от 20 до 30 дБ для празеодимовых усилителей.

$$G_{dB} = 10 \lg \left(\frac{P_{\text{ВЫХ}}}{P_{\text{ВХ}}} \right) \quad (8)$$

Коэффициент шума измеряется в децибелах и характеризует ухудшение отношения сигнал/шум (*signal-to-noise ratio*, SNR) между входом и выходом усилителя (9).

$$NF = 10 \lg \left(\frac{SNR_{\text{ВХ}}}{SNR_{\text{ВЫХ}}} \right) \quad (9)$$

Теоретический минимум значения NF составляет 3 дБ, однако для волоконных празеодимовых усилителей коэффициент шума находится в пределах 5-7 дБ.

Таким образом, волоконные празеодимовые усилители представляют собой важный компонент волоконно-оптических линий связи, позволяющий эффективно поддерживать мощность оптических сигналов в диапазоне длин волн с минимальной дисперсией, что обеспечивает практически безошибочную передачу на большие расстояния.

Список литературы

1. Варданян, В.А. Полупроводниковая фотоника в телекоммуникациях: учебное пособие / В.А. Варданян. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 284 с. – ISBN 978-5-507-52344-3.

2. Agrawal, G.P. Fiber-optic communication systems: учебное пособие / G.P. Agrawal. – 5-е изд. – Хобокен: John Wiley & Sons, 2021. – 544 с. – ISBN 978-1-119-73736-0.

3. Варданян, В.А. Основы волноводной фотоники: учебное пособие / В.А. Варданян. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 204 с. – ISBN 978-5-507-46859-1.

4. Agrawal, G.P. Applications of nonlinear fiber optics: монография / G.P. Agrawal. – 3-е изд. – Амстердам: Academic Press, 2020. – 564 с. – ISBN 978-0-12-817040-3.

5. Скляр, О.К. Волоконно-оптические сети и системы связи: учебное пособие / О.К. Скляр – 7-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 268 с. – ISBN 978-5-507-47011-2.

© Дупляк В.В., 2026

ПРОБЛЕМА УЧЁТА ДИНАМИЧЕСКИХ ПРЕПЯТСТВИЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ МАРШРУТА

Селиванова Евгения Игоревна

Шпилевой Никита Александрович

Грудцин Алексей Сергеевич

студенты

Научный руководитель: **Тихонов Павел Дмитриевич**

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Томский государственный университет

систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: Рассмотрена проблема адаптивного планирования маршрутов транспортных роботов (ТР) в динамических средах, ограниченных нестабильностью или отсутствием GPS-сигнала и конфликтов целей (скорость / безопасность). Проанализированы требования к системам Восприятия (EKF/UKF), Планирования (MPC) и Робастности (SLAM). Основной вывод: необходима когерентная интеграция этих инструментов, с перспективой использования RL для многокритериальной оптимизации.

Ключевые слова: Автономные системы, адаптивное планирование, динамические препятствия, MPC, SLAM, EKF, многокритериальная оптимизация.

THE PROBLEM OF TAKING DYNAMIC OBSTACLES INTO ACCOUNT WHEN PLANNING A ROUTE

Selivanova Evgeniya Igorevna

Shpilevoy Nikita Alexandrovich

Grudtsin Alexey Sergeevich

Scientific supervisor: **Tikhonov Pavel Dmitrievich**

Abstract: The problem of adaptive route planning of transport robots (TR) in dynamic environments limited by the instability or absence of GPS signals and goal conflicts (speed/safety) is considered. Analyze the requirements for Perception systems (EKF/UKF), Planning (MPC) and Robustness (SLAM). The main conclusion is that a coherent integration of these tools is needed, with the prospect of using RL for multi-criteria optimization.

Key words: Autonomous systems, adaptive planning, dynamic obstacles, MPC, SLAM, EKF, multi-criteria optimization.

Разработка автономных систем смещается от простого следования по маршруту к адаптивному планированию траектории и робастному управлению, что критически важно для обеспечения безопасности в непредсказуемых средах (доставка, инспекция) даже при сбоях.

Мы рассматриваем создание систем, способных оперировать в сложных, непредсказуемых и динамически изменяющихся средах. Переход к полной автономии в критически важных областях (доставка медикаментов, инспекция) требует гарантий безопасности и эффективности.

Переход к полной автономии ТР в критически важных областях требует гарантий безопасности в условиях сбоев. Современные навигационные системы, основанные на статических картах, не справляются с:

1. Динамическими изменениями: Отсутствие мгновенной реакции на внезапные препятствия: ветер, другие дроны, птицы.

2. Ограниченная информационная полнота: значительное снижение точности локализации или необходимость использования альтернативных методов (SLAM, визуальная одометрия, инерциальная навигация) при отсутствии или недоступности GPS-сигнала в условиях городской застройки, помещений и плотных лесных массивов

3. Конфликтом целей: Балансировка между скоростью, энергией и безопасностью.

Именно эти проблемы диктуют необходимость разработки нового поколения алгоритмов, способных к мгновенной адаптации и оптимизации.

1. Требования к восприятию и обработке данных

Ключевое требование – обработка данных "на лету" с минимальной задержкой. Используются EKF или UKF.

Ключевым требованием является минимальная сквозная задержка от получения сенсорных данных до выдачи управляющего сигнала. Это обеспечивается применением высокочастотных контроллеров и эффективной реализацией алгоритмов фильтрации (EKF/UKF) на специализированных вычислительных средствах.

2. Требования к адаптивному планированию

Используются иерархические подходы. Глобальный планировщик (например, на основе A^*) определяет общий маршрут, а локальный планировщик (например, на основе Sampling-based planners типа RRT или

Optimization-based methods типа Model Predictive Control, MPC) генерирует обходные маневры.

Для учета динамически изменяющейся среды (например, внезапно появляющиеся движущиеся препятствия: другие дроны, наземный транспорт, люди, а также такие возмущения, как порывы ветра) используется Model Predictive Control (MPC), который позволяет решать задачу оптимизации на каждом временном шаге, учитывая текущее состояние и прогнозируемые возмущения (1):

$$\min_{u(t)} J = \sum_{k=0}^{N-1} (cost_{tracking} + cost_{control}) \quad \#(1)$$

где $u(t)$ - управляющие воздействия, а N - горизонт прогнозирования.

3. Требования к робастности и неполной информации

Для работы в условиях неопределенности используется SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) с использованием Visual Odometry (VO) или LiDAR Odometry. [1]

Результаты анализа и классификации

Проведенный анализ сводит ключевые задачи к необходимости интеграции существующих методов для обеспечения одновременной безопасности, скорости и энергоэффективности (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ методов планирования

Требование (задача)	Критический параметр	Используемая методология (пример)
Учет динамики среды	Скорость перепланирования	MPC с динамической моделью возмущений
Обработка «на лету»	Задержка системы	EKF/UKF для Sensor Fusion; GPU-ускорение CV
Балансировка целей	Весовые коэффициенты оптимизации	Многокритериальная оптимизация (минимизация J)
Неполная информация	Точность локализации без GPS	SLAM /Visual Odometry

Важно отметить архитектурную иерархию используемых методов. **EKF/UKF** решают задачу фильтрации и слияния сенсорных данных на нижнем уровне обработки измерений. **SLAM** обеспечивает одновременную локализацию и построение карты при отсутствии GPS, относясь к подсистемам глобальной навигационной привязки. **MPC** является локальным алгоритмом управления и планирования траектории, работающим в реальном времени с горизонтом прогнозирования N . **Обучение с подкреплением (RL)** рассматривается как инструмент высокого уровня для автоматической настройки весовых коэффициентов в многокритериальной функции оптимизации J . Разграничение этих функциональных уровней позволяет корректно строить архитектуру автономной системы и избегать смешения задач локализации, управления и принятия решений.

Вывод по результатам: существующие методы (MPC, SLAM, EKF) являются основой, но их интеграция и настройка весов для обеспечения одновременной безопасности, скорости и энергоэффективности остаются сложной инженерной задачей [1].

Заключение

Классификация задач разработки автономных дронов показала, что теоретическая база для решения каждой отдельной проблемы существует: от робастных контроллеров до передовых методов SLAM.

Основной итог: Проблема заключается не в отсутствии отдельных инструментов, а в создании единой, когерентной архитектуры, способной в реальном времени разрешать конфликты между этими инструментами (например, как быстрое перепланирование MPC должно взаимодействовать с медленным, но точным SLAM).

Перспективы разработки: для достижения требуемого уровня автономности, который позволит дронам безопасно работать в неструктурированных и непредсказуемых средах, необходимо сосредоточиться на следующих направлениях:

Перспективы развития включают:

1. Разработку алгоритмов обучения с подкреплением (RL) для автоматического определения оптимальных весовых коэффициентов в оптимизации J . [2]
2. Гибридные системы восприятия, интегрирующие глубокое обучение с вероятностными методами.
3. Внедрение формальной верификации для гарантии безопасности.

Список литературы

1. Сибирский аэрокосмический журнал [Электронный ресурс] / учредитель и издатель: ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева. – Режим доступа: <https://journals.eco-vector.com/2712-8970/article/view/647399> (дата обращения: 05.05.2026). – Свободный

2. Обучение с подкреплением с функцией барьера контроля внимания для навигации роя дронов в динамической среде: выпускные квалификационные работы студентов НИУ ВШЭ [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Режим доступа: <https://www.hse.ru/edu/vkr/1051636746> (дата обращения: 05.05.2026).

© Селиванова Е.И., Шпилевой Н.А.,
Грудцин А.С., 2026

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

УДК 633.854.54:631.53.04(571.1)

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ЧИНЫ ПОСЕВНОЙ В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Полянский Андрей Евгеньевич

студент 4 курса

Научный руководитель: **Маракаева Татьяна Владимировна**

доцент

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Аннотация: В работе представлены результаты двухлетнего изучения (2024-2025 гг.) формирования зеленой массы у сортов и селекционных линий чины посевной российской селекции.

Ключевые слова: чина посевная, образец, зеленая масса, продуктивность, урожайность, качество.

YIELD AND QUALITY OF GREEN MASS OF VINE SOWING IN THE OMSK REGION

Polyansky Andrey Evgenievich

Scientific adviser: **Marakaeva Tatyana Vladimirovna**

Abstract: This paper presents the results of a two-year study (2024-2025) of green mass formation in Russian-bred vetch varieties and breeding lines.

Key words: vetch, sample, green mass, productivity, yield, quality.

Чина посевная – малораспространенная зернобобовая культура, заинтересовавшая фермеров в России, в том числе как кормовая [1]. Вегетативная масса этой культуры богата важными аминокислотами: лизином (3,88%), аргинином (7,05%), триптофаном (1,60%), а также содержит изофлавоновые гликозиды, такие как оробозид. В начальной стадии развития зеленая масса служит источником каротина [2]. В сене из чины содержится в 2,5 раза больше перевариваемого протеина – до 32%, и в 1,5 раза больше жира – до 5 %, по сравнению с овсом [3]. Следует отметить, что клетчатка в растении чины почти в два раза меньше, чем в злаковых, и накапливается она медленнее, что позволяет использовать ее дольше как пастбищную культуру [4].

Цель исследований – оценка урожайности и качества зеленой массы чины посевной в условиях южной лесостепи Западной Сибири.

Посев на полях учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ проведен во второй декаде мая сеялкой ССФК-7, площадь делянки – 5 м², ширина междурядий – 15 см, размещение делянок – систематическое, глубина заделки семян – 5 см. Коэффициент высева – 0,7 млн. всх. зерен на 1 га. Предшествующая культура – пшеница. Уход за посевами включал ручные прополки, систематическое рыхление почвы в междурядьях при необходимости. Уборку зеленой массы проводили вручную в фазу полного цветения. Лабораторные и полевые исследования выполнены в соответствии с общепринятыми методиками [5]. Статистическая обработка данных проведена по методике, указанной в пособии Б.А. Доспехова [6].

По результатам двухлетних исследований все изученные образцы чины посевной были отнесены к средне- и позднеспелой группе. Продолжительность периода от всходов до полного цветения варьировала в пределах 27,5–29,5 суток. Многочисленные осадки на стадии прорастания семян привели к дружным и равномерным всходам в течение 2024 и 2025 годов. Но их интенсивность в дальнейшем негативно отразилась на росте и развитии растений чины посевной в 2024 г., что привело к увеличению продолжительности межфазного периода «всходы-цветение» на 4-5 суток в сравнении с 2025 г. Стоит отметить селекционные линии, раньше вступившие в фазу полного цветения (27,5 суток); Л-12, Л-74, Л-1402, Л-1434, Л-1505, Л-1194 (рис. 1).

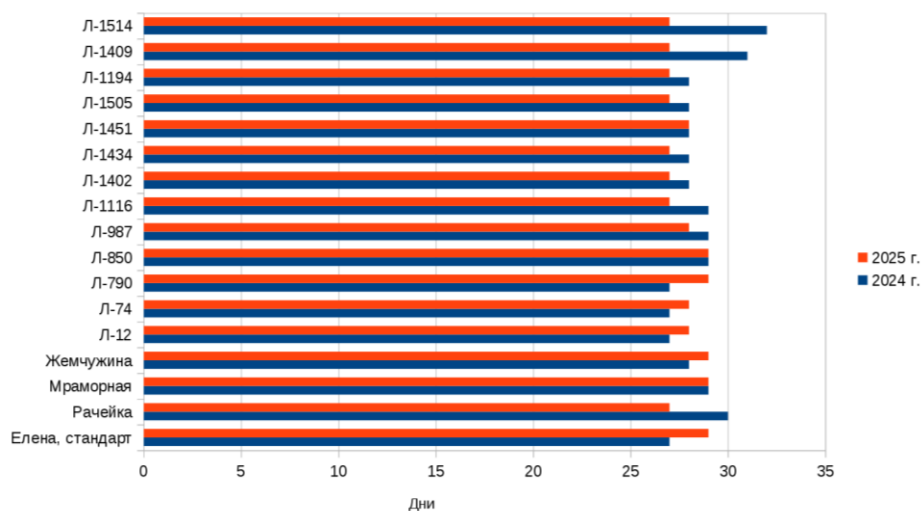


Рис. 1. Продолжительность межфазного периода «Всходы-цветение», сут.

Максимальная масса одного растения зафиксирована у сортов Жемчужина и Рачейка (55,0 и 61,8 г), а также у селекционной линии Л-987 (53,7 г). Что касается массы растений на 1 м², то лидируют сорт Жемчужина (1,4 кг) и селекционные линии Л-12, Л-987 и Л-1505 (по 1,3 кг каждая) (табл. 1).

Таблица 1

Продуктивность зеленой массы (среднее за 2024-2025 гг.)

Образец	Масса одного растения, г	Масса растений с 1 м ² , кг	Урожайность, т/га
Елена, стандарт	44,6	1,2	13,4
Мраморная	42,9	1,3	14,5
Жемчужина	55,0	1,4	15,6
Рачейка	61,8	1,2	13,8
Л-12	52,6	1,3	14,5
Л-74	48,5	1,2	13,4
Л-790	52,9	1,3	14,6
Л-850	49,5	1,2	13,5
Л-987	53,7	1,3	15,8
Л-1116	52,1	1,2	14,2
Л-1402	50,5	1,3	13,5
Л-1434	52,6	1,3	14,6
Л-1451	51,4	1,2	13,7
Л-1505	52,0	1,3	14,8
Л-1194	51,6	1,2	14,0
НСР ₀₅	3,9	0,1	1,1

Наибольшее содержание сырого протеина в зеленой массе отмечено у сортов Мраморная и Жемчужина (31,25 % и 32,25 % соответственно), а также у селекционной линии Л-74 (33,9%). По содержанию сырого жира лидируют сорта Мраморная и Жемчужина (по 5,5%), а также селекционные линии Л-790 и Л-1434 (по 5,5%) (рис. 2).

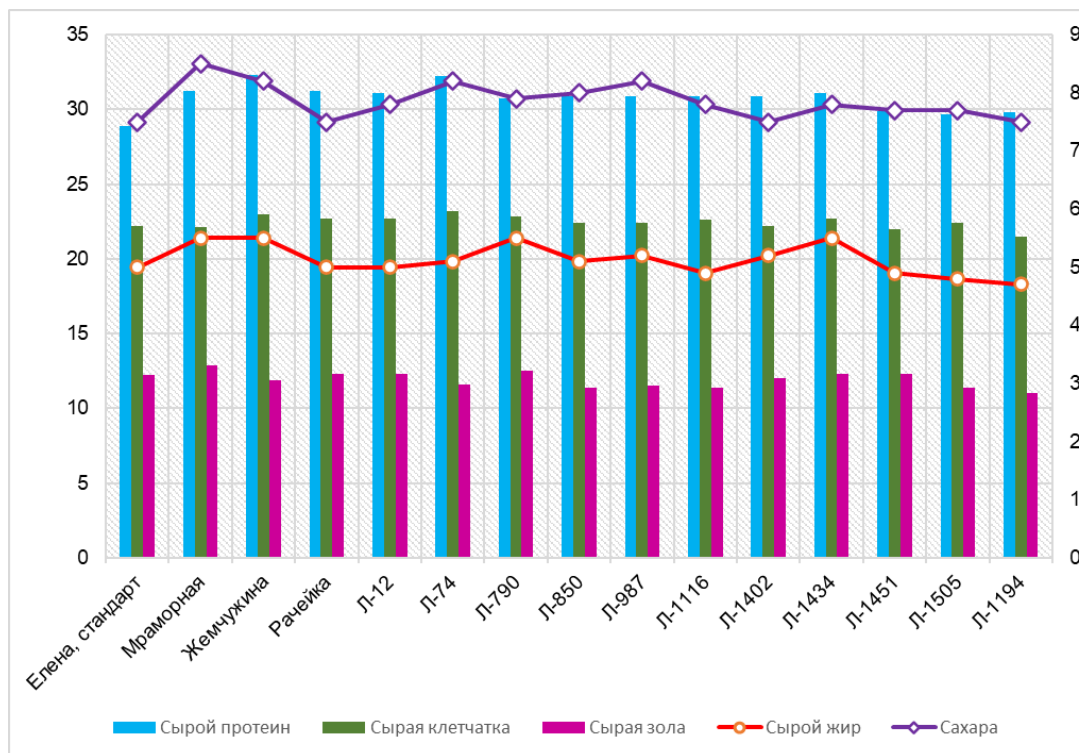


Рис. 2. Биохимический состав зеленой массы (среднее за 2024-2025 гг.), %

В отношении сырой клетчатки лучшими оказались сорт Жемчужина (23%) и селекционная линия Л-74 (23,3%). Содержание сырой золы у сорта Мраморная составило 12,9%. По содержанию сахаров лидируют сорта Мраморная и Жемчужина (8,5% и 8,2%), а также линии Л-74 и Л-987 (по 8,2%).

Таким образом, полученные данные подтверждают перспективность выращивания чины посевной в Омской области в качестве кормовой культуры.

Список литературы

1. Маракаева Т.В. Сравнительная оценка кормовой продуктивности чины посевной в различных эколого-географических условиях / Т.В. Маракаева, В.В. Христинич, С.А. Зайцев // Аграрный вестник Урала. – 2024. – Т. 24, № 9. – С. 1203-1213. – DOI 10.32417/1997-4868-2024-24-09-1203-1213.
2. Астарханова Т.С. Продуктивность перспективных сортов чины посевной в условиях Предгорного Дагестана / Т.С. Астарханова, Е.В. Березнова // Проблемы развития АПК региона. – 2023. – № 2(54). – С. 7-10. – DOI 10.52671/20790996_2023_2_7.

3. Маракаева Т.В. Продуктивность чины посевной в Омской области / Т.В. Маракаева, С.А. Зайцев // Итоги и перспективы развития Сибирского земледелия : Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 105-летию агрономического (агротехнологического) факультета и 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора Рендова Николая Александровича, Омск, 02 марта 2023 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2023. – С. 110-112.

4. Волков Д.П. Кормовая ценность чины посевной / Д.П. Волков, С.А. Зайцев, В.В. Бычкова // Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 110-летию со дня рождения Ивана Сергеевича Кауричева : Материалы конференции, Калуга, 14 декабря 2023 года. – Калуга: ИП Якунина В.А., 2024. – С. 131-136.

5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.– Вып. 2. зерновые, крупяные, зернобобовые, кукуруза и кормовые культуры // Госагропром СССР. Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур. – М., 1989. 194 с.8.

6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований. М.: Книга по Требованию, 2013. 349 с.

© Полянский А.Е., 2026

УДК 633.854.54:631.53.04(571.1)

**ОЦЕНКА ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ОБРАЗЦОВ
КРУПНОСЕМЕННОЙ ЧЕЧЕВИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ
ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Чеботько Александра Владимировна

бакалавр 4 курса

Научный руководитель: **Маракаева Татьяна Владимировна**

доцент, канд. с.-х. наук

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Аннотация: В работе представлены результаты оценки изменчивости элементов продуктивности и показателей пригодности к механизированной уборке коллекционных образцов тарелочной чечевицы в условиях южной лесостепи Западной Сибири.

Ключевые слова: чечевица, образец, оценка, фенотипирование, хозяйственно-ценные признаки.

**EVALUATION OF PHENOTYPIC TRAITS
OF LARGE-SEEDED LENTIL SAMPLES IN THE SOUTHERN
FOREST-STEPPE OF WESTERN SIBERIA**

Chebotko Alexandra Vladimirovna

Scientific adviser: **Marakaeva Tatyana Vladimirovna**

Abstract: This paper presents the results of an assessment of the variability of productivity factors and indicators of suitability for mechanized harvesting in collection accessions of lentils in the southern forest-steppe of Western Siberia.

Key words: lentil, accession, assessment, phenotyping, economically valuable traits.

Омская область входит в число регионов-лидеров по производству зерна чечевицы в Российской Федерации [1]. На сегодняшний день валовой сбор культуры в регионе составляет более 65 тыс. тонн, что выше предыдущего года на 25% [2]. Но, к сожалению, рост валового сбора происходит только за счет

увеличения ее посевных площадей (+ 35% в сравнении с 2024 г.). Средняя урожайность чечевицы по региону составляет 9,2 ц/га [3]. Одной из причин является отсутствие адаптированных к изменчивым погодным условиям региона сортов [4]. В связи с этим, изучение коллекции тарелочной чечевицы, включающей образцы российской и зарубежной селекции по набору хозяйственно-ценных признаков, является актуальной.

Цель исследований – комплексная оценка образцов тарелочной чечевицы по элементам продуктивности и показателям технологичности и создание исходного материала для дальнейшей селекции культуры в условиях региона.

Посев коллекционных образцов тарелочной чечевицы на полях учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ проведен во второй декаде мая сеялкой ССФК-7, площадь делянки – 1,5 м², ширина междурядий – 15 см, размещение делянок – систематическое, глубина заделки семян – 5 см. Коэффициент высева – 1,5 млн. всх. зерен на 1 га. Почва опытного участка – лугово-черноземная среднемошная малогумусовая среднесуглинистая с содержанием гумуса 3,95%. Предшествующая культура – пшеница. Уход за посевами включал ручные прополки, систематическое рыхление почвы в междурядьях при необходимости. Уборку проводили вручную в фазу созревания во второй декаде августа, когда на 2/3 куста отмечались созревшие бобы. Вегетационный период 2024 и 2025 годов характеризовался как слабо засушливый (ГТК=1,21 и 1,03 соответственно). Лабораторные и полевые исследования выполнены в соответствии с общепринятыми методиками [5]. Статистическая обработка данных проведена по методике, указанной в пособии Б.А. Доспехова [6].

По данным исследований появление всходов чечевицы были отмечены на 7-10 сутки после посева. В среднем за два года исследований продолжительность вегетационного периода изученной коллекции составила 80,8 суток. Это говорит о том, что в коллекции преобладают образцы среднеспелой группы. Скороспелыми по сравнению с сортом-стандартом Аида (77 сут.) показали себя образцы Белая небуреющая (74,5 сут.), к-2460 (75,5 сут.), Пензенская 14 (76,5 сут.) и Рауза (76,5 сут.). Также стоит отметить образцы, представленные на рисунке 1, у которых продолжительность вегетационного периода была больше на 1-2 суток в сравнении со стандартным сортом.

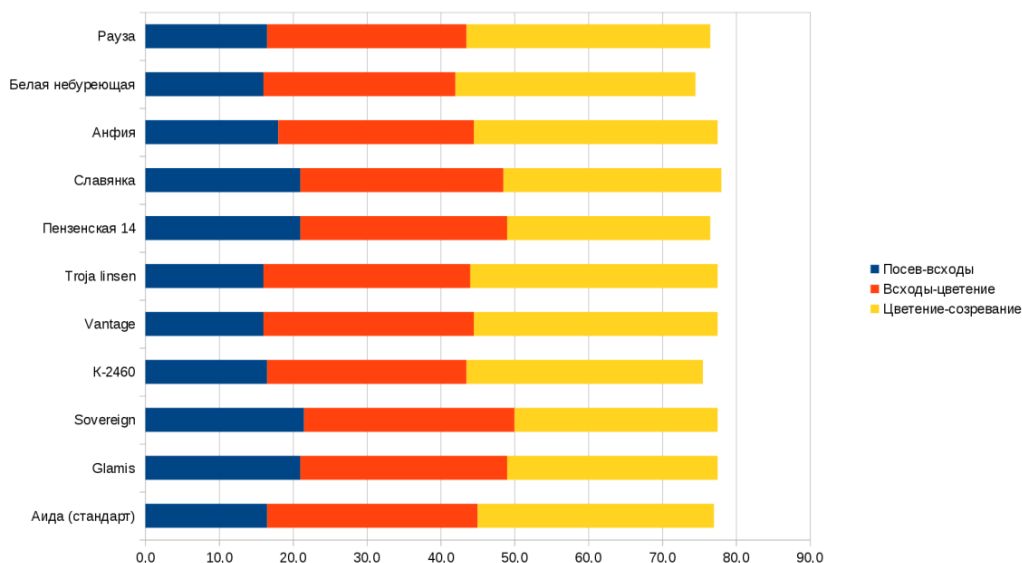


Рис. 1. Продолжительность вегетационного и межфазных периодов лучших образцов тарелочной чечевицы (среднее за 2024-2025 гг.), сут.

При изучении элементов продуктивности наибольшее количество бобов с одного растения отмечено у образцов Анфия, Троя linsen и Розовосемянная (44,2, 42,1 и 41,7 шт. соответственно). Высокое значение числа семян с одного растения показали образцы Линза (44,6 шт.), К-2460 (43,9 шт.) и Екатериновская (40,3 шт.). Масса семян с одного растения в среднем за два года исследований составляла 1,1 г. Наибольшая продуктивность зафиксирована у образца Линза (2,3 г) (рис. 2).

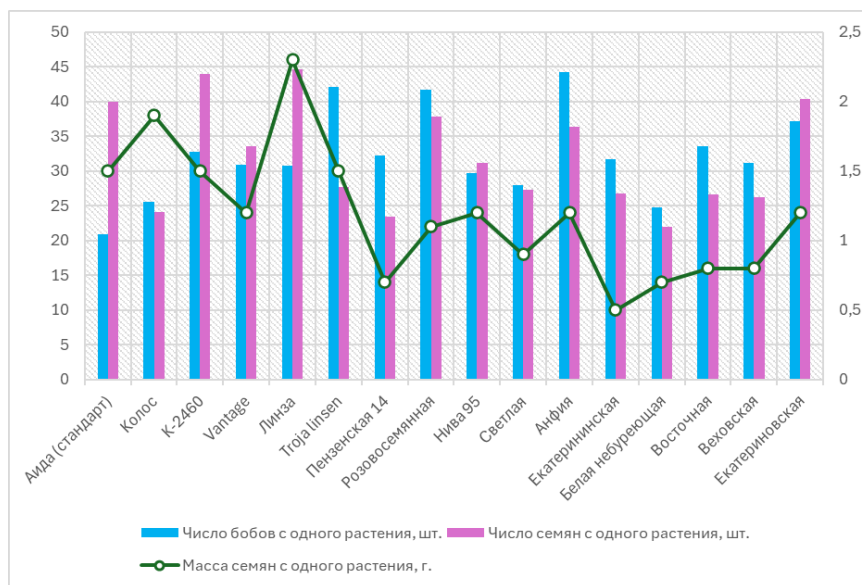


Рис. 2. Продуктивность лучших образцов тарелочной чечевицы (среднее за 2024-2025 гг.)

У коллекционных образцов тарелочной чечевицы среднее значение высоты растения варьировало в пределах 33,0–52,9 см, а прикрепления нижнего боба: 11,7–20,4 см. Стоит отметить, что обильные осадки за весь период вегетации 2025 года привели к увеличению значений данных показателей в сравнении с предыдущим годом на 1-4 см.

Высокое прикрепление нижних бобов в сравнении с сортом-стандартом Аида (15,8 см) зафиксировано у образцов Рауза (20,4 см), Troja linsen (19,5 см), Светлая (19,3 см), Анфия (18,9 см), К-2460 (18,8 см) (рис. 3).

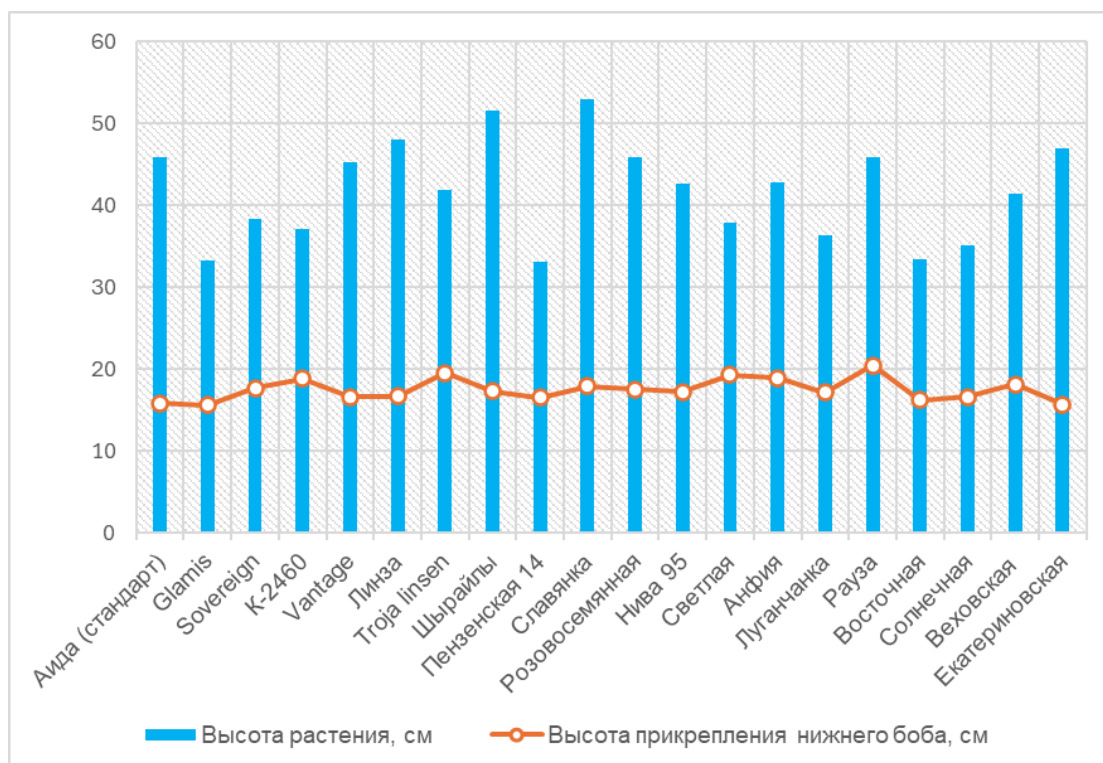


Рис. 3. Показатели пригодности к механизированной уборке лучших образцов тарелочной чечевицы (средние за 2024-2025 гг.)

В результате корреляционного анализа установлена сильная положительная взаимосвязь урожайности с числом бобов на растении ($r = 0,84$), числом семян с одного растения ($r = 0,88$), массой семян с одного растения ($r = 0,70$). Также отмечена средняя положительная связь между урожайностью и количеством семян в бобе ($r = 0,62$) (рис. 4).

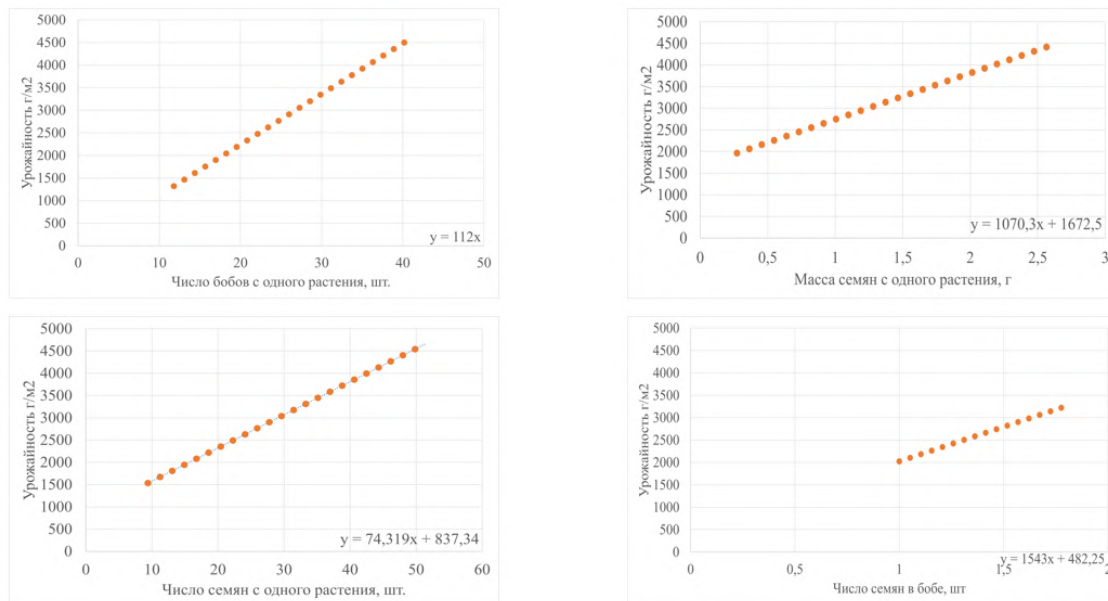


Рис. 4. Корреляционная зависимость урожайности от элементов продуктивности

В результате проведенных исследований в качестве источников продуктивности в селекции чечевицы рекомендуется использовать образцы Анфия, Troja linsen и Розовосемянная Линза, К-2460 и Екатериновская. Наиболее пригодны как источники технологичности образцы Славянка, Шырайлы и Линза.

Список литературы

1. Полунина Н.Ю. Тренды российского рынка чечевицы в условиях глобализации / Н.Ю. Полунина // Географические исследования в контексте социально-экономического развития регионов : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию создания географического факультета, Грозный, 15–18 мая 2025 года. – Грозный: Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, 2025. – С. 337-339. – DOI 10.36684/169-1-2025-337-339.
2. Чечевица // Агрэкспорт. 11.04.2024. URL: <https://clck.ru/3LjBVX> (дата обращения: 24.03.2026).
3. Чечевица в Западной Сибири / Т. В. Маракаева, Т.В. Горбачева, Н.Л. Чернопольская, А.В. Зинич. – Омск : Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – 164 с. – ISBN 978-5-907872-81-3.

4. Маракаева, Т.В. Оценка образцов тарелочной чечевицы по хозяйственно-биологическим показателям / Т.В. Маракаева // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2024. – Т. 19, № 4(76). – С. 49-55. – DOI 10.12737/2073-0462-2024-49-55.

5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.– Вып. 2. зерновые, крупяные, зернобобовые, кукуруза и кормовые культуры // Госагропром СССР. государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур. – М., 1989. 194 с.8.

6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований. М.: Книга по Требованию, 2013. 349 с.

© Чеботько А.В., 2026

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНИК В ОПТИМИЗАЦИИ
САМООТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ**

Пасечникова Анастасия Андреевна

студент

Научный руководитель: **Щербакова Татьяна Николаевна**

доктор психологических наук, профессор

Донской государственной технической университет

Аннотация: В работе структурно представлены результаты теоретического анализа сущностного содержания самоотношения подростков, выделены его основные составляющие как личностного образования. Выделены и обоснованы особенности использования арт-терапевтических техник в оптимизации самоотношения подростков, представлены практические примеры данных техник.

Ключевые слова: арт-терапия, самоотношение подростков, самооценка тревожность, личность, метод.

**FEATURES OF USING ART-THERAPEUTIC
TECHNIQUES IN OPTIMIZING THE SELF-ATTITUDE
OF ADOLESCENTS**

Pasechnikova Anastasia Andreevna

Scientific adviser: **Shcherbakova Tatiana Nikolaevna**

Abstract: The paper structurally presents the results of a theoretical analysis of the essential content of the self-attitude of adolescents, and highlights its main components as a personal formation. The article highlights and justifies the features of using art-therapeutic techniques in optimizing the self-attitude of adolescents, and provides practical examples of these techniques.

Key words: art-therapy, self-attitude of adolescents, self-esteem, anxiety, personality, method.

Современные условия неопределенности, активной глобализации и социальной трансформации формируют новые требования к становлению личности, социальному и эмоциональному поведению, что подчеркивает значимость положительных самоотношения и рефлексии как факторов психологического благополучия. Высокий уровень психологического напряжения особенно ярко проявляется среди подростков, эмоциональная слабость, аддиктивное поведение, отстраненность и психосоматические симптомы особенно характерны для граждан в возрасте от 12 до 19 лет, по данным Росстат [6]. Данные факты обуславливают актуальность представленного исследования, и подчеркивает его практическую значимость.

Колчина О.С. в своей работе отмечает, что именно арт-терапия может выступать эффективным методом оптимизации самоотношения подростков, в связи с тем, что позволяет обойти часто сложные вербальные барьеры, выразить сложные эмоции и глубокие конфликты через творчество. В период интенсивной эмоциональной перестройки арт-терапевтические методики могут положительно повлиять на уровень самооценки и развить способность саморефлексии у молодых людей [2].

В исследовании Щербаковой Т.Н. и Лободы Т.В., самоотношение трактуется специфическим выражением ценности и определения человека для самого себя, это особый эмоциональный компонент, который отражает способность к самосознанию и является психологической основой для выбора формата активности [4].

Самоотношение подростков – это сложный процесс, который предполагает активное становление «Я-концепции» и идентичности личности. Самоотношение подростков как личностное образование состоит из нескольких блоков, все они характеризуют особенности самопонимания растущей личности:

1. Эмоциональный (эмоциональный и ценностные установки по отношению к себе).
2. Когнитивный (представление о себе, самооценка и понимание своих возможностей).
3. Поведенческий (внутренняя готовность к действию, уверенность, застенчивость).

Оптимизация самоотношения подростков в современном обществе необходима, с целью воспитания психологически устойчивой личности,

которая не проявляет девиантного поведения, имеет хорошие межличностные отношения, эмоциональную идентичность и достойный уровень психологического благополучия [5]. Для поддержания ментального здоровья подростков и оптимизации самоотношения могут быть использованы специализированные методики, например, когнитивно-поведенческая терапия, игровая терапия, тренинги и арт-терапия.

Арт-терапия – это особое направление в психотерапии и психокоррекции, которое предполагает выполнение пациентами упражнений изобразительного творчества. В исследовании Киселевой О.А. отмечается, что фундамент арт-терапии был заложен зарубежными психологами и психотерапевтами еще в XIX век. Впервые, в рамках научных работ, арт-терапевтические техники были описаны в работе исследователя и психотерапевта А. Хилла в 1938 году, позже, идеи З. Фрейда о выражении внутреннего «Я» стали концептуальной основой арт-терапии [1]. Уже в конце XX века арт-терапия стала объектом для исследования социологов, психологов и психотерапевтов, в России такие техники стали применяться около 15-ти лет назад, углублённые исследования начались только 10 лет назад. Тем менее, в современных условиях, арт-терапия – одна из наиболее популярных техник в формировании и оптимизации самопознания.

В таблице 1 (составлена автором) представлены арт-терапевтические техники, которые часто применяются для оптимизации самоотношения подростков.

Таблица 1

Арт-терапевтические техники для оптимизации самоотношения подростков

Название техники	Цель проведения	Описание
«Эмоция – это персонаж»	Дистанцирование от сложной эмоции и ее дальнейший анализ	Подростку предлагают выбрать эмоцию (которая сложная для него или вызывает напряжение) и нарисовать ее в виде существа (персонажа), подробно описав, после, обсудить и разработать систему взаимодействия с таким персонажем (эмоцией).

Продолжение таблицы 1

Рисование мандалы	Гармонизация личности и снижение тревожности	Рисование разнообразных узоров внутри круга или закрашивание уже готового изображения мандалы. После терапии происходит обсуждение получившегося рисунка, необходимо чтобы подросток выразил свое мнение по поводу творческого процесса.
«Карта внутренней погоды» или «Погодные эмоции»	Визуализация эмоционального состояния подростка	Подростку предлагают представить своё внутреннее состояние как погоду (солнечно, шторм, туман и т. д.) и нарисовать его. Можно добавить несложные метафоры (тяжёлые тучи, лёгкий ветерок). После терапии происходит обсуждение получившегося рисунка, участие принимают подросток и специалист.
«Как меня видят другие люди и какой я на самом деле»	Определение самовосприятия и самооценки	На специально подготовленном бумажном или картонном трафарете в виде лица, подростку предлагают раскрасить обе стороны, одну – так, как он видит себя, другую – как его представляют люди, по его мнению. Данную технику можно реализовать при помощи пластилина или глины, предлагаю подростку «вылепить» свое лицо. После терапии происходит обсуждение получившегося рисунка, участие принимают подросток и специалист
«Контейнер самооценки» или «Моя коробочка»	Глубокий анализ самооценки	Основная задача подростка в данной практике – заполнить и украсить пустую картонную коробку так, чтобы она отражала его состояния. После, проводится обсуждение творческого процесса и готовой коробки.

Анализируя представленные техники, важно отметить, что их качественная реализация в отношении подростков возможна исключительно при соблюдении следующих принципов: принятие и нейтралитет, создание атмосферы безопасности, фокус на ресурсах, использование открытых вопросов и «я-сообщений» [5].

Важно отметить, что арт-терапевтические техники являются уникальным методом развития самопонимания, его реализация может быть организована специалистами в области психотерапии, а также применяться самостоятельно для снятия напряжения и снижения стресса через творчество. Арт-терапия не требует дополнительных творческих навыков и талантов, но делает большой акцент именно на процессе творчества (создание и самовыражение эмоции, которую подростку сложно описать словами). В России данное направление активно развивается только последние 10 лет, по словам Скавычевой Е.Н. оно имеет множество особенностей, в процессе работы с подростками, среди них можно выделить следующие [3]:

1. Так как подростки часто затрудняются вербализировать свои эмоции и чувства, арт-терапия дает возможность использовать образы, цвета, формы и текстуры для их описания. Процесс обязательного обсуждения творческого процесса крайне положительно влияет на процесс самосознания и определения подлинной эмоции.

2. В процессе применения арт-терапевтических техник, акцент сделан не на итоговом виде работы, а на процессе ее создания и психоэмоционального осмысления, что крайне положительно может влиять на процесс оптимизации самооотношения.

3. Важно, что созданные подростком работы не оцениваются специалистом и не интерпретируются, чаще всего пациент сам решает, как трактовать тот или иной творческий порыв.

4. Данные техники могут являться наиболее оптимальным инструментом для раскрытия эмоций детей и подростков, потому что предполагают использование простых и понятных материалов (пластилин, маркеры, клей, линейки, краски).

В заключение исследования, стоит отметить, что процесс оптимизации самооотношения подростков представляется достаточно сложным, но при должной организации оказывает положительное влияние на все сферы деятельности молодого человека. Арт-терапевтические методы можно

использовать для высвобождения внутренних конфликтов и сильных эмоций, которые актуальны для детей в возрасте 12-19 лет, проанализированные техники помогают интерпретировать подавленные переживания и дисциплинируют, способствуют повышению самооценки, снижают эмоциональное, физическое, психологическое напряжение.

Список литературы

1. Киселёва О.А. Арт-терапия как метод психокоррекции: возникновение и становление // *Universum: психология и образование*. – 2022. – № 3. – С. 1-2.
2. Колчина О.С. К вопросу применения арт-терапии в работе с подростками // *Вестник науки*. – 2025. – № 11. – С. 11-28.
3. Скавычева Е.Н., Сегова Т.Д. Арт-терапевтические методы коррекции тревожности у выпускников средней школы // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2023. – № 80. – С. 1-12.
4. Щербакова Т.Н., Лобода Т.В. Самоотношение и смысложизненные ориентации личности как предикторы успешности в условиях рисков неопределенности // *Мир науки. Педагогика и психология*. – 2024. – № 6. – С. 1-4.
5. Шаблиевский, М.Ю. Особенности самоотношения в подростковом возрасте / М.Ю. Шаблиевский // *Молодой ученый*. – 2025. – № 4. – С. 319-321.
6. Проблемы ментального здоровья у подростков: исследование Росстат. – [Электронный ресурс: официальный сайт]. – Режим доступа: <https://iz.ru/2078769/alina-odoeva-irina-ionina/u-podrostkov-stali-v-poltora-raza-chasche-vyyavlyat-rasstroystva-psihihi> (дата обращения 06.05.2026).

© Пасечникова А.А., 2026

СЦЕНАРИЙ КРУГА СООБЩЕСТВА «СНЯТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ У ПЕДАГОГОВ»

Абрамова Наталия Васильевна

педагог-психолог высшей квалификационной категории
МАДОУ № 96 г. Томска

Аннотация: Психолого-педагогическое сопровождение в дошкольном образовательном учреждении – это профессиональная деятельность специалистов, направленная на создание условий для профилактики эмоционального и профессионального выгорания педагогов ДОО.

Сегодня, в условиях модернизации образования, забота о психологической безопасности и здоровье детей становится обязательным целевым ориентиром в работе каждого образовательного учреждения, показателем достижения ими современного качества образования. Очевидно, что психологическая безопасность – важнейшее условие полноценного развития ребенка, сохранения и укрепления его психологического здоровья. Психологическое здоровье, в свою очередь, это основа жизнеспособности ребенка, которому в процессе детства и отрочества приходится решать отнюдь не простые задачи своей жизни: строить образ «Я», развивать свои способности, овладевать собственным поведением, учиться, нести ответственность за себя, осваивать систему социальных навыков.

Ключевые слова: педагоги, младший воспитатель, педагог-психолог, конфликтные ситуации, навыки конструктивного взаимодействия и сотрудничества, ответственность за разрешение конфликтных ситуаций, чувства, чувства других людей, эмпатия, коллектив, психоэмоциональное напряжение.

COMMUNITY CIRCLE SCENARIO «RELIEVING EMOTIONAL STRESS IN TEACHERS»

Abramova Natalia Vasilievna

Abstract: psychological and pedagogical support in preschool educational institutions is a professional activity aimed at creating conditions for preventing emotional and professional burnout among preschool teachers.

Today, in the context of education modernization, concern for the psychological safety and health of children is becoming a mandatory target for every educational institution, an indicator of their achievement of modern educational quality. Clearly, psychological safety is a crucial condition for the full development of a child and the preservation and strengthening of their psychological health. Psychological health, in turn, is the foundation of a child's vitality, which, during childhood and adolescence, must solve far from simple tasks in his life: building a self-image, developing his abilities, mastering his own behavior, learning, taking responsibility for himself, and mastering a system of social skills.

Key words: teachers, junior teacher, educational psychologist, conflict situations, skills of constructive interaction and cooperation, responsibility for resolving conflict situations, feelings, feelings of other people, empathy, team, psycho-emotional stress.

Применение восстановительного подхода представляет собой интерес, так как он ориентирован на преодоление негативных последствий конфликтов не через наказание, клеймение и другие силовые способы, а через восстановление способности к пониманию и осуществлению восстановительных действий у сторон по отношению друг к другу, а также путем создания условий для диалога между конфликтующими сторонами при поддержке нейтрального посредника (ведущего программы, Круга). Соблюдение принципов восстановительного подхода (выработка ответственного отношения участников конфликтной ситуации к своей жизни и своим поступкам; восстановление нарушенных конфликтной ситуацией отношений и социальных связей; восстановление эмоционально-психологического состояния, нарушенного вследствие конфликта, связей и отношений в жизни его участников; заглаживание причинённого конфликтом вреда; позволяет решать важнейшие задачи воспитательной деятельности в образовательных организациях в современных условиях – сформировать у участников навыки конструктивного разрешения возникающих конфликтов, основанных на гуманистических ценностях человеческой жизни и семьи, уважении личности и интересов другого человека, взаимопонимании и сотрудничестве для достижения общих результатов («Методические рекомендации по внедрению восстановительных технологий в воспитательную деятельность образовательных организаций»). Таким образом, использование восстановительных технологий способствует установлению доброжелательных, понимающих, доверительных, эффективных и гармоничных отношений между людьми.

Вид Круга сообщества: тематический профилактический Круг поддержки.

Категория участников: педагоги.

Цель Круга: снятие психоэмоционального напряжения у педагогов в начале учебного года.

Задачи Круга:

- снизить уровень эмоционального напряжения у педагогов;
- побуждать участников к анализу своей личной и профессиональной деятельности;
- создавать благоприятное эмоциональное настроение, способствующее сплочению педагогического коллектива.

Символ слова: мяч.

Оборудование для Хранителя Круга: символ слова мяч мягкий, маркер, доска или флипчарт.

Вступительная часть

– Здравствуйте, уважаемые коллеги. Рада Вас приветствовать на Круге поддержки. В начале года многим из нас приходится адаптироваться к новым условиям. Бывает так, что, сталкиваясь с новой информацией, ситуацией, мы испытываем трудности. Сегодня у вас есть возможность поделиться своими переживаниями и получить поддержку коллег. Надеюсь, что после нашего плодотворного взаимодействия каждый из вас найдет для себя способ, как предотвратить или преодолеть возникшие трудности.

– У меня в руках мяч – это символ слова. Символ слова круглый, как наш Круг, в котором мы сидим, как одна большая семья. Прошу вас соблюдать правило: у кого он в руках, тот, говорит, остальные внимательно слушают. Важно оставаться в Круге до его завершения.

Содержательная часть

1-й круг (наше настроение)

Вопрос круга

- «С какими трудностями Вы столкнулись в начале учебного года?».
- Ведущий рассказывает свой пример «Я испытываю трудность в ситуации перехода оффлайн-встреч с родителями в онлайн. Я разработала и планирую запустить ряд тренингов, семинаров и мастер – классов в онлайн-формате по детско-родительским отношениям. Волнуюсь за техническую часть, и за то, будет ли активность родителей такой же, как на офлайн-встречах».

Далее Хранитель Круга передает мяч соседу, следит за выполнением правил. Каждый ответ кратко фиксируется на доске.

– Большое спасибо, коллеги, за искренние ответы. Каждый из нас столкнулся с определенными трудностями. Предлагаю вам подумать и совместно ответить на вопросы второго круга.

2-й круг (раунд предложений)

Вопрос круга

- Что можете посоветовать? Как бы вы справились?
- Лично я знаю, что в нашем коллективе есть педагоги, которые очень хорошо разбираются в компьютерных технологиях. И я была бы рада, если бы они для нас провели мастер – класс.

Все ответы фиксируются на доске, ватмане маркером или фломастером, чтобы все участники круга видели предложенные варианты. Далее Хранитель Круга следит, чтобы каждый предложил свой вариант.

3-й круг (круг предложений)

Вопрос круга

- Кто готов что-либо сделать в поддержку? Чем вы готовы помочь? Продолжаем фиксировать все предложения на доске.
- Так как у многих педагогов возникла трудность в организации родительских собраний с использованием восстановительного подхода на начало учебного года, я готова Вам помочь в этом вопросе.

Далее Хранитель Круга следит, чтобы каждый предложил свой вариант. Важно все предложения фиксировать на доске, бумаге, чтоб было видно всем.

– Уважаемые коллеги! Благодарю вас за продуктивную работу. Действительно, один в поле не воин. Мы сейчас действовали сообща и нашли варианты решения трудных ситуаций, благодаря нашей слаженной работе и вашей отзывчивости. Желаю реализации намеченных вами планов при активной поддержке коллег в этом учебном году.

Заключительная часть

– Для того чтобы завершить наш Круг, я предлагаю продолжить предложение: «У нас все получится, потому что...»

Для воспитателей Круг поддержки или профилактический круг оказался хорошим подспорьем для профилактики профессионального, эмоционального выгорания, позволил создать условия для атмосферы поддержки и теплого принятия со стороны родительского и детского сообщества. Есть опыт

проведения Кругов поддержки для воспитателей в группе, где есть дети с ОВЗ детей, для принятия нового коллеги в профессиональный коллектив и др. С целью знакомства с восстановительным подходом и его возможностями как инструмента профилактики конфликтных ситуаций участниками ПТГ разработан сценарий семинара-практикума для обучения воспитателей.

Список литературы

1. Анн, Людмила Психологический тренинг с подростками / Людмила Анн. – Москва: Питер, 2017. – 272 с.
2. Анцупов, А.Я. Конфликтология. Теория и практика: /А.Я. Анцупов, А.И. Шпилов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва; Санкт-Петербург; Нижний Новгород: Питер, 2018. – 503 с.
3. Как научить ребенка общаться со сверстниками: книга-тренинг для родителей детей 4-7 и 8-12 лет / Ахмадуллин Ш.Т., Шарафиева Д.Н. – Казань: Эксперт, 2017. – 129 с.
4. Волков, Б.С. Конфликтология: Учебное пособие для высших учебных заведений. –2-е изд. испр.и доп./Б.С. Волков, Н.В. Волкова. – Москва: Академический Проект; Альма Матер, 2019. – 384 с.
5. Восстановительные программы в работе с детьми и семьями, находящимися в трудной жизненной ситуации (сборник материалов). – Москва: МОО Центр «Судебно-правовая реформа», 2014. – 152 с.
6. Зайцева, К.П. Игры, тренинги по развитию коммуникативных способностей детей 6-7 лет: методическое пособие / К.П. Зайцева; М-во образования и науки Челябинской обл., Гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Челябинский ин-т переподготовки и повышения квалификации работников образования». – Челябинск: ЧИППКРО, 2020. – 80 с.

© Абрамова Н.В., 2026

**СЕКЦИЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК,
СОДЕРЖАЩИХ РЫБИЙ ЖИР**

Тажибова Тамара Сейфуллаевна

студент

Ковалева Татьяна Георгиевна

к.фармац.н., доцент

Цуканова Полина Александровна

к.фармац.н., доцент

Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал
ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава России

Аннотация: Сравнительный анализ ассортимента биологически активных добавок (БАД), содержащих рыбий жир, проведен на примере трех российских онлайн-сервисов. Общее число БАД варьирует от 30 до 50 наименований, среди производителей лидирует Россия (более 60%). Преобладающая лекарственная форма – капсулы (более 70%). Большинство БАД относится к группе «Жиры и жироподобные вещества» и являются поликомпонентными. Диапазон розничных цен варьирует от 150 до 3800 руб., при этом доля средств свыше 1000 руб. – около 40%.

Ключевые слова: биологически активные добавки, рыбий жир, аптечный ассортимент, сравнительный анализ, онлайн-сервисы.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ASSORTMENT
OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUPPLEMENTS
CONTAINING FISH OIL**

Tazhibova Tamara Seyfullaevna

Kovaleva Tatyana Georgievna

Tsukanova Polina Alexandrovna

Abstract: A comparative analysis of the range of dietary supplements (DS) containing fish oil was conducted using three Russian online services. The total number of dietary supplements ranges from 30 to 50 items, with Russia leading the

list (over 60%). The predominant dosage form is capsules (over 70%). Most dietary supplements belong to the "Fats and Fat-Like Substances" group and are single-component. Retail prices range from 150 to 3,800 rubles, with products over 1,000 rubles accounting for approximately 40%.

Key words: dietary supplements, fish oil, pharmacy selection, comparative analysis, online services.

Современное питание, характеризующееся высоким потреблением переработанных и продуктов быстрого приготовления, рафинированных жиров, не обеспечивает организм человека незаменимыми полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК) семейства Омега-3. Согласно научным данным, ПНЖК снижают риск развития атеросклероза, инфарктов, инсультов, улучшают работу головного мозга. В связи с этим интерес населения к биологически активным добавкам (БАД), содержащим рыбий жир, неуклонно растет [1, с. 40; 2, с. 79].

Рыбий жир представляет собой сложную смесь эйкозапентаеновой (ЭПК) и докозагексаеновой (ДГК) кислот, витаминов А, D, E и микроэлементов. Его получают из печени тресковых рыб или мышечной ткани лососевых, скумбриевых и сельдевых, выловленных преимущественно в холодных морях. Основными регионами добычи в РФ являются Дальний Восток (Камчатка, Сахалин, Курилы) и Северный бассейн (Мурманская область, Баренцево море). [3, с. 8; 4, с. 205].

Целью исследования явился сравнительный анализ БАД, содержащих рыбий жир, в крупных аптечных сервисах РФ. Исследование проводилось методом мониторинга их официальных сайтов. Установлено, что онлайн-сервис 1 предлагает покупателям 50 наименований БАД исследуемого ассортимента, сервис 2 - 32 торговых наименования, сеть 3 – 38 наименований.

Производителями БАД с рыбьим жиром являются 6 стран, при этом на первом месте располагаются средства, произведенные предприятиями России (от 65,6% до 71%) (рис.1). Следует уточнить, что основные предприятия расположены в Камчатском крае, Мурманской области, а также в Калужской области.

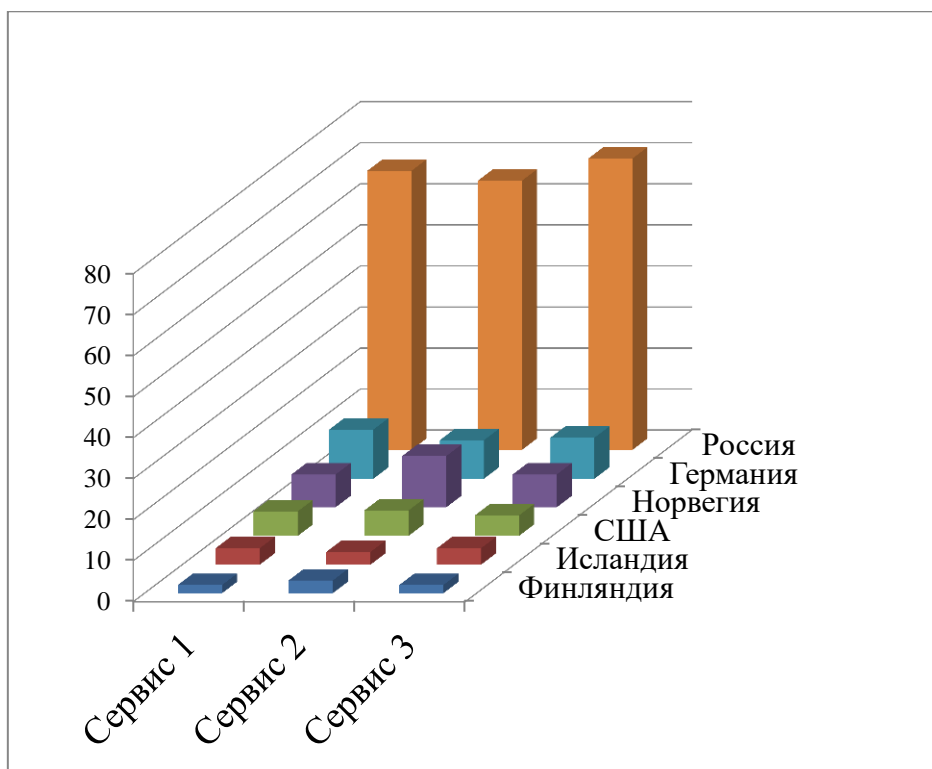


Рис. 1. Анализ стран-производителей БАД с рыбьим жиром (доля,%)

БАД классифицированы в соответствии с классификацией БАД по группам Регистра лекарственных средств России (табл. 1). Выявлено, что содержащие рыбий жир БАД по классификатору РЛС могут быть отнесены к следующим группам: «Жиры, жироподобные вещества и их производные», «Витамины и витаминоподобные средства», «Продукты растительного, животного или минерального происхождения», «Другие БАД» [5].

Во всех исследуемых сервисах доминирует первая группа (от 78 до 82%), что соответствует целевому назначению большинства БАД как источника ПНЖК Омега-3.

Таблица 1

Классификационные группы БАД с рыбьим жиром

Группа БАД	Доля, %		
	Сервис 1	Сервис 2	Сервис 3
Жиры, жироподобные вещества и их производные	82,0	78,0	79,0
Витамины и витаминоподобные средства	12,0	15,5	13,0

Продолжение таблицы 1

Продукты растительного, животного или минерального происхождения	4,0	3,1	5,0
Другие БАД	2,0	3,1	3,0

По составу БАД с рыбьим жиром могут быть монокомпонентными – содержать только рыбий жир либо концентрат Омега-3 или многокомпонентными, дополнительно содержащими витамины А, Е, D, масла (льняное, оливковое, кедровое, облепиховое), растительные компоненты (экстракты валерианы, пустырника, боярышника и др.) (рис. 2).

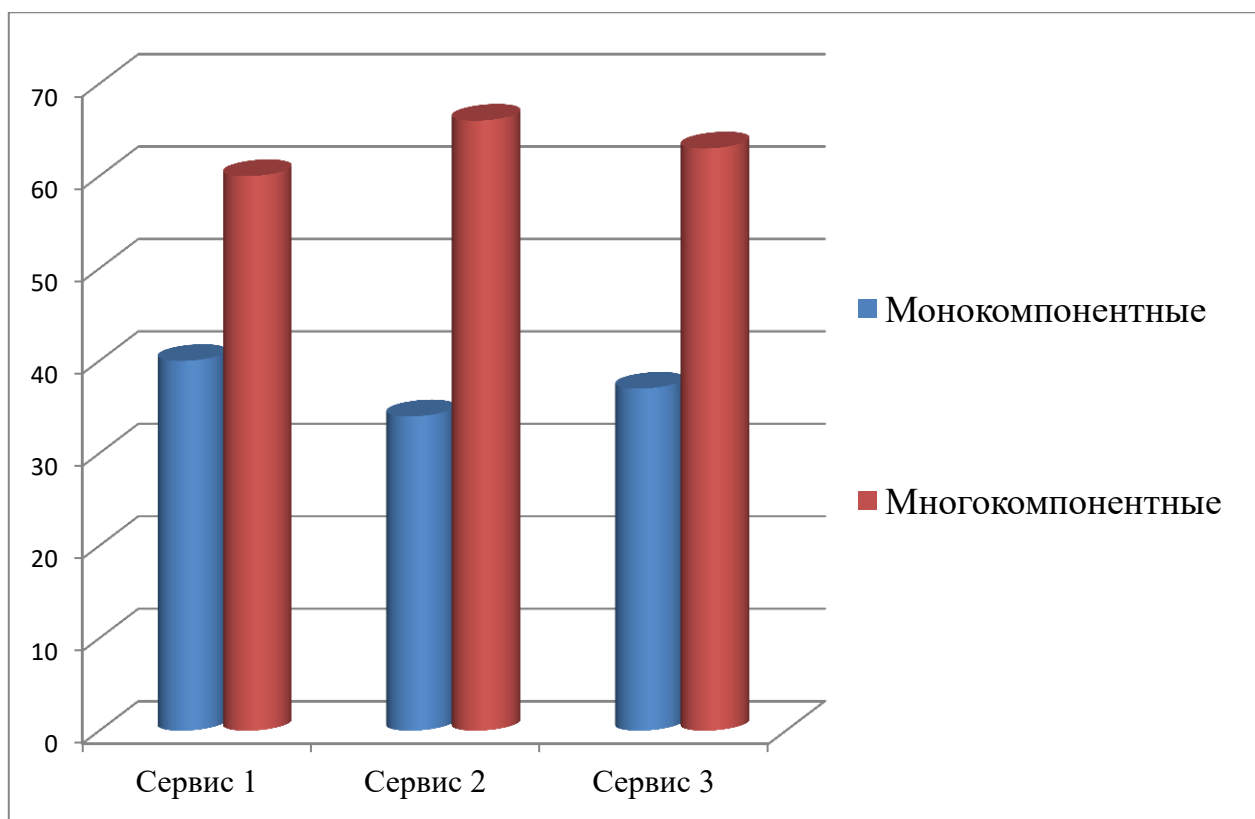


Рис. 2. Анализ состава БАД с рыбьим жиром (доля,%)

БАД с рыбьим жиром, присутствующие в исследуемом ассортименте, выпущены в форме желатиновых капсул, масляного раствора для приема внутрь, жевательных пастилок (рис. 3).

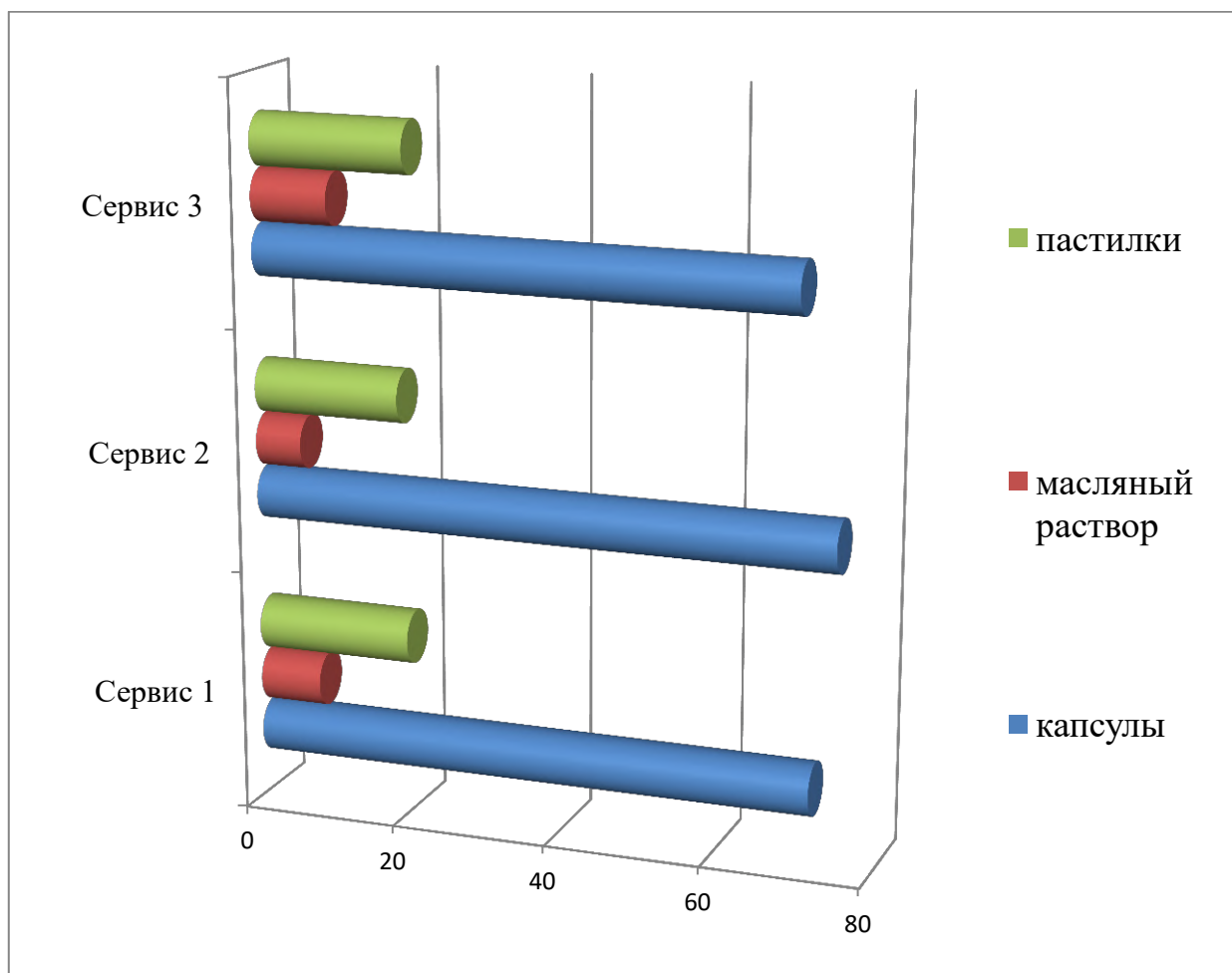


Рис. 3. Анализ форм выпуска БАД с рыбьим жиром (доля,%)

Капсулы как форма выпуска лидируют во всех онлайн-сервисах (более 70%), что объясняется удобством приёма, отсутствием характерного запаха и вкуса рыбьего жира, а также точностью дозирования.

Все исследуемые сервисы предлагают детские лекарственные формы с рыбьим жиром – жевательные пастилки и масляный раствор для приема внутрь во флаконе с ложкой-дозатором со вкусом лимона/апельсина/персика и подсластителями. Для детских форм рекомендуемый возраст приема составляет 3 года, что объясняется неполной сформированностью ферментативной системы у детей младше 3 лет и необходимостью устойчивого навыка жевания (для пастилок) или глотания. Капсулированные формы для детей, рекомендованные к применению с 7-8 лет, в исследуемых сервисах на момент проведения анализа отсутствовали.

Путем ранжирования на три группы проанализирована розничная стоимость БАД с рыбьим жиром ассортимента онлайн-сервисов (рис. 4).

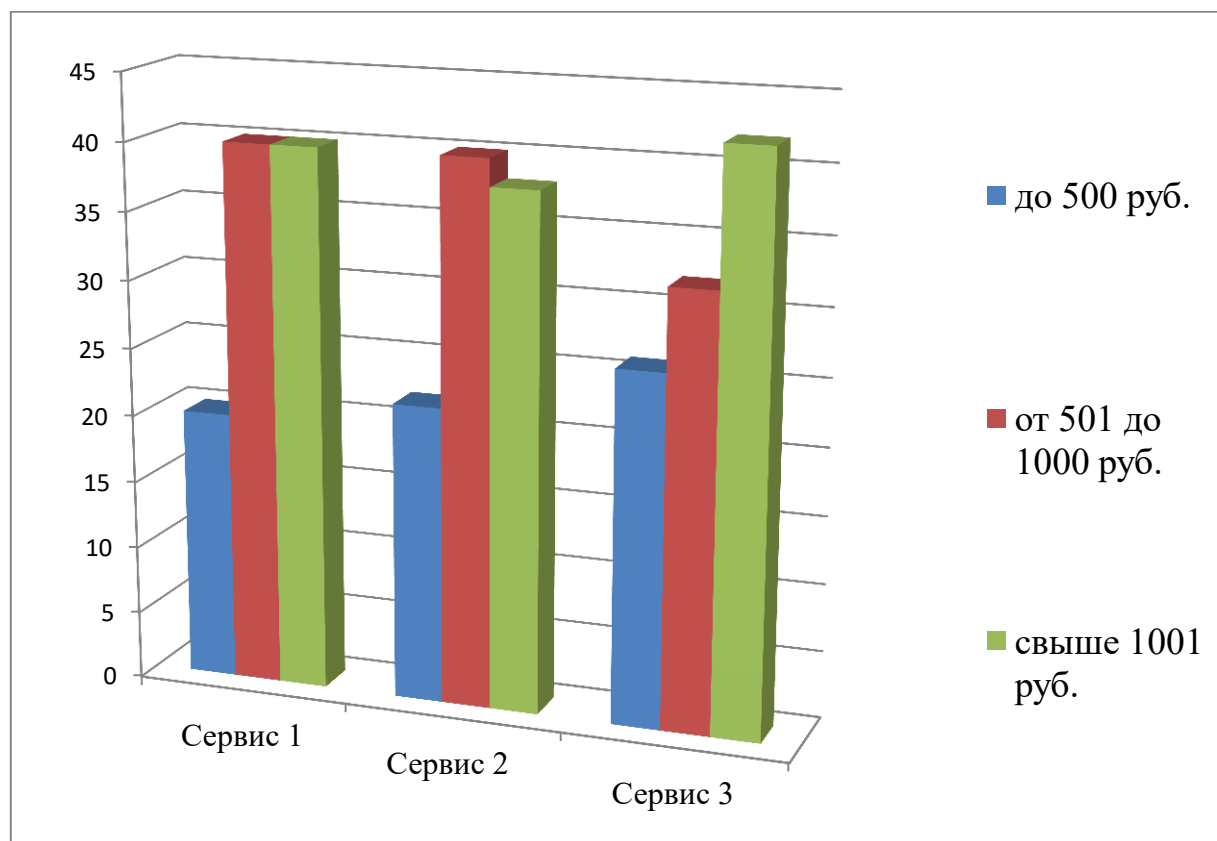


Рис. 4. Анализ розничной стоимости БАД с рыбьим жиром (доля, %)

Анализ розничных цен средств с рыбьим жиром позволил установить, что все онлайн-сервисы предлагают к покупке преимущественно БАД в ценовом сегменте свыше 1000 руб., такие средства обычно рассчитаны на курсовой прием 1-2 месяца. В сети 3 доля товаров сегмента до 500 руб. – самая большая в сравнении с конкурентами, это делает товары данного сегмента доступнее клиентам с низкой и средней платежеспособностью.

Самым дорогим оказалось средство, произведенное в Германии, стоимостью около 3800 руб. Самым дешевым БАД с рыбьим жиром оказалось средство, выпущенное в России, стоимостью около 150-170 руб.

Таким образом, проведенный анализ БАД, содержащих рыбий жир, в трех онлайн-сервисах РФ, позволил выявить, что наиболее полным ассортимент является аптечной сети 3, среди производителей лидирует Россия. Большинство БАД – многокомпонентные средства группы «Жиры, жироподобные вещества и их производные», выпущенные преимущественно в форме капсул. Диапазон цен на БАД данного сегмента довольно широкий, но на всех сервисах преобладают БАД ценового сегмента свыше 1000 руб.

Список литературы

1. Колупаева Е.А. Современный взгляд на рыбий жир / Е.А. Колупаева, Л.М. Беляева // Медицинские новости. – 2013. – № 10. – С. 40-42. – EDN RFOLFH.
2. Мировой опыт изучения эффектов омега-3 полиненасыщенных жирных кислот: влияние на когнитивный потенциал и некоторые психические расстройства / И.Ю. Торшин, Е.И. Гусев, О.А. Громова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. – Т. 111, № 11. – С. 79-86. – EDN PGKZYТ.
3. Доступные пищевые источники полиненасыщенных жирных кислот в условиях Северного региона / М.А. Гагаро, С.П. Калашникова, В.Г. Соловьев, Л.Г. Никонова // Научный медицинский вестник Югры. – 2023. – Т. 37, № 3. – С. 8-14. – DOI 10.25017/2306-1367-2023-37-3-8-14. – EDN QVDVWR.
4. Вопросы производства рыбьего жира в России / Е. Силко, Е. Мордовина, А. Вишкова, В.В. Шайкин // Аграрная политика России: устойчивость и конкурентоспособность: Труды Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию академика ВАСХНИЛ В.Р. Боева, Москва, 16–18 июня 2022 года. – Москва: ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ, 2022. – С. 205-212. – EDN LIWHZM.
5. Государственный реестр лекарственных средств России. – 2025. – Раздел «Биологически активные добавки». – URL: grls.rosminzdrav.ru (дата обращения: 02.03.2026).

© Тажибова Т.С., Ковалева Т.Г.,
Цуканова П.А., 2026

УДК 615.453.2

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ОПТИМИЗАЦИИ ФОРМЫ И ПЕРВИЧНОЙ
УПАКОВКИ ТАБЛЕТОК**

Кайрат Анель Кайраткызы

студент кафедры фармацевтических технологий

Устенова Гульбарам Омаргазиевна

д. фарм. н., проф.,

заведующая кафедрой фармацевтических технологий

НАО «Казахский Национальный медицинский

университет имени С.Д. Асфендиярова»

Аннотация: В статье рассматривается влияние изменения формы таблетки с круглой на овальную и типа упаковки с флакона на блистер на технологические показатели качества. Анализируется влияние формы на распределение давления при прессовании, механическую прочность и скорость распада. Также оцениваются барьерные свойства упаковки и их влияние на стабильность препарата при хранении. Полученные результаты подтверждают преимущества овальной формы таблетки и блистерной упаковки.

Ключевые слова: форма таблетки, овальная таблетка, блистерная упаковка, механическая прочность, время распадаемости, стабильность, технология, GMP, контроль качества.

**TECHNOLOGICAL ASPECTS OF OPTIMIZING
THE SHAPE AND PRIMARY PACKAGING OF THE TABLET**

Kairat Anel Kairatkyzy

Ustenova Gulbaram Omargazievna

Abstract: In the article, it is considered to change the form of tablets with round on oval and type of tablets with a vial of blisters for technological indicators of quality. It is analyzed the form of approval of the press, mechanical efficiency and efficiency of the press. There is also a barrier of property and their availability for the stability of the drug in the country. The results of the results are confirmed by the presence of ovoid tablets and blister packs.

Key words: form of tablets, Oval tablets, blister pack, mechanical efficiency, time distribution, stability, technology, GMP, quality control.

Введение

На фармацевтическом рынке эффективность препарата определяется не только его химическим составом, но и удобством его применения и условиями хранения. В этой статье рассматривается технологическое и клиническое обоснование преобразования формы таблетки из традиционной круглой формы в овальную и преобразования упаковки из флакона в блистер. Цель состоит в том, чтобы облегчить процесс проглатывания и сохранить физико-химические свойства активного вещества в течение длительного времени.

В настоящее время таблетки составляют более 70% мирового фармацевтического рынка. Выбор формы и упаковки таблетки в процессе производства предполагает не только эстетическое назначение, но и технологическую потребность. В последние годы понятие "Drug Design" направлено на повышение биодоступности таблетки за счет оптимизации ее физических свойств [1].

Таблетки представляют собой твердую лекарственную форму, содержащую точное количество одного или нескольких действующих компонентов, получаемых путем прессования измельченных частиц под определенным давлением. В большинстве случаев таблетки предназначены для приема внутрь.

В состав таблеток вместе с активными фармацевтическими веществами вводятся различные вспомогательные вещества. К ним относятся наполнители, связующие вещества, разрушители, вещества, обеспечивающие скольжение, компоненты регулирующие скорость высвобождения в желудочно-кишечном тракте, красители и корректоры вкуса [2].

В основном наиболее распространенной формой таблеток является круглая и овальная формы.

Круглые таблетки – самая распространенная твердая лекарственная форма. Обычно они имеют цилиндрическую форму с определенным соотношением диаметра и высоты, а верхняя и нижняя поверхности имеют плоскую или выпуклую форму. Эта форма считается стандартной в фармацевтическом производстве и хорошо изучена с технологической точки зрения.

Овальные таблетки представляют собой твердую лекарственную форму продолговато-овальной формы. Эта форма имеет эргономичные и технологические преимущества по сравнению с классическими круглыми таблетками [3].

Первичная упаковка лекарственных средств – это тип упаковки, который непосредственно контактирует с лекарственной формой. Его основная функция – поддерживать химическую, физическую и микробиологическую стабильность препарата до истечения срока годности.

В научной литературе указываются четыре основных требования к первичной упаковке:

- Защита: Защита от влаги, кислорода, света и микробов;
- Совместимость: упаковочный материал не должен вступать в химическую реакцию с лекарством;
- Безопасность: неотделимость вредных добавок к лекарствам от упаковочного материала;
- Точность размеров: удобное и точное дозирование лекарства.

Виды первичной упаковки зависят от формы лекарственного препарата. В том числе твердые, первичные капаты, используемые для таблеток:

Блистеры: самый распространенный тип, каждая таблетка находится в отдельной ячейке.

Дополнительные флаконы: общая емкость, изготовленная из пластика или стекла, содержащая от 10 до 500 таблеток внутри [4].

В современных фармацевтических технологиях таблетка-это не просто поставщик активного вещества, она рассматривается как сложная инженерная система. Важность формы таблетки обосновывается следующими тремя факторами:

1. Круглая форма: Эта форма традиционно считается наиболее технологичной. В отличие от сложных конфигураций, при прессовании цилиндрических таблеток наблюдается более симметричное распределение осевых и радиальных напряжений. Тем не менее, конечное распределение плотности в теле таблетки остается неоднородным из-за трения порошковой массы о стенки матрицы и градиента передачи давления по высоте слоя. Овальная форма: В отличие от круглых таблеток, овальная геометрия характеризуется еще большей неравномерностью распределения внутренних напряжений. Из-за наличия большой и малой осей, а также специфического изгиба боковой поверхности, передача давления происходит неравномерно, что

требует более точной настройки параметров прессования и тщательного подбора состава вспомогательных веществ для предотвращения дефектов структуры. Переход на овальную или иную сложную геометрию часто требует коррекции режима прессования. Из-за увеличения площади соприкосновения со стенками матрицы и изменения конфигурации пуансонов может потребоваться подбор специфических усилий сжатия, исходя из физико-химических свойств конкретной грануляты.

2. Скорость разложения и удельная площадь поверхности:

Форма таблетки напрямую влияет на ее биологическую доступность.

Круглые таблетки: геометрически площадь поверхности круглой формы имеет наименьшее значение по отношению к ее объему. Это подавляет скорость, с которой желудочный сок попадает внутрь таблетки. Однако определяющими факторами биодоступности остаются природа активного фармацевтического ингредиента, состав вспомогательных веществ и технология производства [5].

3. Технологичность (Friability):

Когда катящиеся таблетки тестируются на Барабанном фриабилиторе, потеря их массы составляет от 0.1 до 0.3%.

Удлиненные края овальных таблеток больше повреждаются при столкновении, поэтому их ударная вязкость достигает 0.5-0.8%. Однако данный показатель не превышает допустимого предела (1%) МФ РК [3].

Проведено исследование по приему таблеток круглой формы и таблеток овальной формы. Результат исследования показан ниже.

1. Глотательный рефлекс:

С точки зрения комплаентности, овальная форма таблеток облегчает процесс проглатывания, что подтверждается субъективными оценками пациентов и исследованиями по транзиту твердых лекарственных форм.

Овальные таблетки: овальная форма снижает давление на ткани при движении через пищевод. В клинических испытаниях 75% пациентов выбрали овальную форму как "самую легкую для проглатывания" для лекарств весом более 450 мг.

Круглые таблетки: круглые таблетки диаметром более 10 мм могут вызывать ощущение "застревания" в пищеводе при проглатывании. Это стимулирует рефлекс "схватки" и формирует негативное отношение пациента к употреблению лекарства [6].

2. Психологическое восприятие пациентов (Perception):

Научные исследования выявили психологическую связь между формой таблетки и ее целебной силой:

Круглая форма: воспринимается пациентами как "стандартное" лекарство "легкого действия". Часто подходит для повседневных лекарств от хронических заболеваний.

Овальная форма: респонденты описывают эту форму как "сильнодействующую" и "инновационную". Поэтому большинство антибиотиков и обезболивающих производятся в этой форме.

3. Экспериментальное исследование "времени глотания":

В лабораторных условиях контрольным группам давали таблетки различной формы, покрытые контрастным веществом, а скорость их прохождения через пищевод проверяли с помощью рентгеноскопии:

Результат: Было показано, что овальные таблетки проходят через пищевод в 1.4 раза быстрее, чем круглые. Это снижает риск раздражения слизистой оболочки пищевода [7].

По результатам исследования флаконов и блистерных упаковок сделан вывод об их эффективности и безопасности. Результат исследования показан ниже:

1. Сравнение физико-химической стабильности.

Исследования показывают, что для активных веществ, чувствительных к влаге, тип упаковки играет решающую роль. По результатам тестов на ускоренную стабильность:

Во флаконах: каждое открытие крышки приводит к увлажнению внутренней среды. За 30-дневный период применения показатель влажности таблеток увеличился на 2,8% от исходного уровня. Это ускоряет процесс гидролиза и снижает активность лекарства.

В блистере: поскольку каждая доза изолирована в отдельной ячейке, проникновение влаги происходит только в открытой единице. Уровень влажности остальных доз оставался стабильным на протяжении всего срока хранения.

2. Микробиологическая безопасность и гигиена

По результатам микробиологической экспертизы, таблетки из многодозных флаконов имеют повышенный риск контаминации на поверхности.

В результате прямого контакта пациента с пальцами наблюдалось развитие микрофлоры в остальных препаратах внутри флакона.

Упаковка в блистер обеспечивает надежную защиту препарата от внешних факторов и минимизирует риск микробиологической контаминации в процессе хранения и извлечения, обеспечивая соответствие требованиям по микробиологической чистоте.

По результатам исследования, блистерная упаковка повышает уровень соблюдения пациентом режима лечения на 14%. Это особенно важно для пожилых людей и пациентов с хроническими заболеваниями.

Таблица 1

Сравнительные различия блистерной и флаконной упаковки

Параметры сравнения	Блистерная упаковка	Флакон
Уровень защиты	Высокий. Каждая таблетка изолирована, максимально защищена от влаги и воздуха.	Средний. При каждом открытии внутрь могут попадать влага и бактерии.
Соблюдение пациентом лечения (Compliance)	Очень высокое. Легко контролировать приём доз благодаря календарной разметке.	Низкое. Трудно отслеживать, была ли принята доза.
Гигиенические требования	Высокие. Контакт руками ограничен только одной дозой.	Низкие. Все таблетки находятся вместе, есть риск контаминации при прикосновении.
Удобство транспортировки	Очень удобная. Отдельные дозы защищены индивидуально.	Громоздкий, при стеклянной таре есть риск повреждения, неудобен для транспортировки.

Результаты.

Выбор дизайна лекарственной формы должен основываться не только на технологической эффективности, но и на безопасности пациента и уровне комплаенса. Овальная форма является одним из наиболее эффективных решений в современной фармацевтике для облегчения приёма препаратов с большой дозировкой и обеспечения полного прохождения курса лечения.

Проведённый научный анализ подтверждает технологические и клинические преимущества блистерной упаковки по сравнению с многодозовыми флаконами. Блистер следует рассматривать не только как физико-химический

защитный барьер, но и как «интеллектуальную систему», позволяющую снизить вероятность ошибок при приёме препарата. В фармацевтическом производстве для гигроскопичных препаратов использование блистеров типа Alu-Alu или PVC/PVDC является наиболее надёжным способом сохранения качества лекарственного средства.

Заключение. Проведённое исследование доказало значимость модификации формы таблетки и её упаковки. Переход от круглой формы таблетки к овальной облегчает процесс глотания на 70% и повышает качество технологического покрытия (coating). В свою очередь, замена флакона на блистерную упаковку обеспечивает надёжную защиту препарата от воздействия внешней среды и способствует строгому соблюдению пациентами режима лечения (compliance).

Данные изменения повышают конкурентоспособность фармацевтического продукта и обеспечивают его безопасность и эффективность в соответствии с международными стандартами ICH [9].

Список литературы

1. Augsburger, L.L. *Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets* L. L. Augsburger, S.W. Hoag. — 3rd ed. — New York : CRC Press, 2016. — 664 p.
2. *Packaging of Pharmaceuticals and Healthcare Products* edited by Hugh Lockhart, Frank A. Paine. — Boston : Springer Science & Business Media, 2012. — 384 p.
3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т. 1. — Алматы : Жибек жолы, 2008. — 592 с.
4. Aulton, M.E. *Aulton's Pharmaceuticals: The Design and Manufacture of Medicines* M.E. Aulton, K. Taylor. — 5th ed. — Edinburgh : Elsevier, 2017. — 928 p.
5. Чуешов, В.И. *Промышленная технология лекарств : учебник : в 2 т.* Т. 2 В.И. Чуешов. — Харьков : НФАУ, 2010. — 716 с.
6. Overgaard, A.B. *Patients' evaluation of shape, size and colour of solid dosage forms* A.B. Overgaard, J. Hojsted *Pharmacy World & Science*. — 2001. — Vol. 23, No. 5. — P. 185–188.

7. World Health Organization. Guidelines on packaging for pharmaceutical products WHO Technical Report Series. — 2002. — No. 902, Annex 9. — P. 117–155.

8. European Pharmacopoeia. — 11th ed. — Strasbourg : Council of Europe, 2022. — 3500 p.

9. ICH Topic Q8 (R2): Pharmaceutical Development : Guidance for Industry. — Amsterdam : European Medicines Agency, 2017. — 28 p.

© Кайрат А.К., Устенова Г.О., 2026

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА КОРОВАМИ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

Гилев Владимир Алексеевич
аспирант
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Аннотация: Коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 превосходят по молочной продуктивности своих аналогов из линии Рефлекшн Соверинг 198998 на всех предприятиях ООО «ЭкоНиваАгро». Средняя выручка с одной головы Вис Бэк Айдиал 1013415 в ЖК «Добрино» составила 507,07 тыс. рублей, а на других площадках – 482,72 тыс. рублей (ЖК «Бодеевка») и 534,25 тыс. рублей (ЖК «Старая Чигла»).

Ключевые слова: молочная продуктивность, коровы, голштинская порода, линейная принадлежность, экономическая эффективность, Вис Бэк Айдиал, Рефлекшн Соверинг.

ECONOMIC EFFICIENCY OF MILK PRODUCTION BY HOLSTEIN COWS

Gilev Vladimir Alekseevich

Abstract: Cows from the Vis Back Ideal 1013415 line outperform their counterparts from the Reflection Sovereign 198998 line in milk production at all EkoNivaAgro LLC facilities. The average revenue per head of Vis Back Ideal 1013415 cows at the Dobrino farm was 507,070 rubles, while at other sites it was 482,720 rubles (Bodeyevka farm) and 534,250 rubles (Staraya Chigla farm).

Key words: milk productivity, cows, Holstein breed, lineage, economic efficiency, With Back Ideal, Reflection Sowering.

Для обеспечения экономической эффективности молочного скотоводства крайне важно работать над улучшением генетических характеристик разводимых пород, линий и типов [1, с. 10; 5, с. 28].

Это подразумевает грамотное и научно подкрепленное использование как отечественных, так и зарубежных генетических достижений [3, с. 173].

На сегодняшний день, при оценке продуктивности молочного скотоводства, первостепенное значение имеет показатель надоя молока от каждой коровы [2, с. 113; 4, с. 145].

Цель исследований — изучение экономической эффективности производства молока коровами голштинской породы разных линейных принадлежностей.

Исследованы голштинские коровы с тремя лактациями из ООО «ЭкоНиваАгро» (данные «Селэкс»). Анализировались удои за 305 дней, живая масса в зависимости от лактации и линейной принадлежности (Рефлекшн Соверинг 198998, Вис Бэк Айдиал 1013415). Все данные обработаны биометрически с использованием критерия Стьюдента.

В условиях животноводческого комплекса ЖК «Добрино» коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 по результатам первых трёх лактаций показывали более высокие удои за 305 дней по сравнению со сверстницами линии Рефлекшн Соверинг 198998 — на 59,93 кг, 165,27 кг и 191,06 кг соответственно. Вместе с тем, жирность молока была выше у коров линии Рефлекшн Соверинг 198998.

В ЖК «Бодеевка» при первой лактации существенной разницы в удоях в зависимости от линий не выявлено (10974,57 кг против 10970,64 кг), однако по результатам второй и третьей лактаций коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998 превзошли соплеменниц на 143,45 кг и 35,45 кг соответственно. Жирность молока была больше у коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415 в первые, третьи и четвёртые лактации — 4,09%, 4,04 % и 4,00% соответственно. Существенных различий в содержании белка между линиями и лактациями не обнаружено.

В животноводческом комплексе «Старая Чигла» средние удои за 305 дней во всех текущих лактациях были выше у коров, чьими отцами были быки линии Вис Бэк Айдиал 1013415, с преимуществом в 348,78 кг, 185,48 кг, 101,59 кг и 258,41 кг по первой, второй, третьей и четвёртой лактациям соответственно. Максимальное содержание жира фиксировалось у коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415 — по первой лактации на 0,16 процентных пункта, по второй — на 0,15 ($P > 0,95$), по третьей — на 0,09 процентных пункта. Уровень белка в молоке коров этой линии был выше на 0,02 процентных пункта в первой, 0,06 (значимо, $**P > 0,99$) — во второй и 0,07 процентных пункта в третьей лактациях.

Анализ трех хозяйств показал, что коровы линий Рефлекшн Соверинг 198998 и Вис Бэк Айдиал 1013415 демонстрируют сочетание высокой

молочной продуктивности с хорошими показателями жира и белка в молоке. Это открывает перспективы для селекционной работы, направленной на улучшение как количества, так и качества молока, что в конечном итоге приведет к совершенствованию стада.

Например, в ЖК «Добрино» первотелки линии Рефлекшн Соверинг 198998 показали удой 11619,94 кг при 4,23% жира и 3,68% белка. Их сверстницы из линии Вис Бэк Айдиал 1013415 дали немного больше молока (на 59,93 кг), но с незначительно меньшим содержанием жира (на 0,07 п.п.) и практически таким же уровнем белка (3,69%).

В ЖК «Бодеевка» различия в удое между первотелками этих линий были минимальны (10974,57 кг и 10970,64 кг). Однако, коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 незначительно превосходили по содержанию жира (на 0,02 п.п.) и белка (на 0,03 п.п.). Более выраженные преимущества линии Вис Бэк Айдиал 1013415 по удою (на 348,78 кг) и жирности молока (на 0,16 п.п.) были зафиксированы в ЖК «Старая Чигла».

Исследование взаимосвязей выявило отрицательную корреляцию между удоем и содержанием жира, причем эта связь была более выражена в ЖК «Добрино» и «Старая Чигла». Аналогичная отрицательная зависимость наблюдалась между удоем и содержанием белка, но статистически значимой она оказалась только у коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415 в ЖК «Добрино» и «Старая Чигла». Несмотря на положительную корреляцию между содержанием жира и белка, их генетическая зависимость друг от друга невелика.

Экономическая эффективность производства молока коровами разных генотипов приведена в таблице 1.

Таблица 1

**Экономическая эффективность производства молока
коровами разных генотипов**

Показатель	ЖК «Добрино»		ЖК «Бодеевка»		ЖК «Старая Чигла»	
	Вис Бэк Айдиал 1013415	Рефлекшн Соверинг 198998	Вис Бэк Айдиал 1013415	Рефлекшн Соверинг 198998	Вис Бэк Айдиал 1013415	Рефлекшн Соверинг 198998
Средний удой за лактацию, кг	13704,55	13600,32	13046,55	13028,82	14439,22	14257,39
Содержание жира в молоке, %	4,02	4,03	4,04	4,03	4,08	3,99

Продолжение таблицы 1

Цена реализации 1 кг молока, руб.	37	37	37	37	37	37
Выручка от реализации молока в год, тыс. руб.	507,07	503,21	482,72	482,07	534,25	527,52
Производственные затраты на 1 корову в год, тыс. руб.	409,17	409,17	400,63	400,63	414,77	414,77
Чистая прибыль, тыс. руб.	97,90	94,04	82,09	81,44	119,48	112,75
Уровень рентабельности, %	23,93	22,98	20,49	20,33	28,81	27,18

Анализ предоставленной информации демонстрирует, что коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 превосходят по удоям коров линии Рефлекшн Соверинг 198998 на всех исследованных предприятиях. При стоимости молока 37 рублей за литр, средний доход с одной коровы Вис Бэк Айдиал 1013415 в хозяйстве «Добрино» достигал 507,07 тыс. рублей, а в другом подразделении этого же хозяйства – 482,72 тыс. рублей. Стоит отметить, что данные по хозяйству «Добрино» также показывают высокий показатель в 534,25 тыс. рублей.

На животноводческом комплексе ЖК «Старая Чигла» была зафиксирована максимальная чистая прибыль, несмотря на повышенные расходы в расчете на одну корову. Показатели прибыли составили 119,48 тысяч рублей и 112,75 тысяч рублей для различных направлений хозяйственной деятельности.

Аналогично, самые высокие показатели рентабельности были продемонстрированы на базе указанного комплекса, достигнув отметок 28,81% и 27,18 % соответственно.

Результаты проведенных изысканий демонстрируют, что коровы линии Вис Бэк Айдиал с идентификатором 1013415 превосходят по показателям молочной продуктивности своих аналогов из линии Рефлекшн Соверинг (198998), независимо от конкретного хозяйственного субъекта.

Список литературы

1. Иванова, Д.А. Корреляционная зависимость между массовой долей жира и массовой долей белка в коровьем молоке / Д.А. Иванова // Эффективное животноводство. – 2023. – № 5(187). – С. 10-11. – EDN GKCENO.
2. Изменчивость и взаимосвязь признаков молочной продуктивности коров разной линейной принадлежности / В.А. Гилев, С.В. Чехранова, Е.Ю. Федорова [и др.] // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2026. – № 1(84). – С. 112-118. – DOI 10.24412/1992-2582-2026-1-112-118. – EDN YRUQXS.
3. Нецадим, И.П. Молочная продуктивность голштинских коров в зависимости от их линейной принадлежности / И.П. Нецадим, Т.А. Подойницына // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2016 год, Краснодар, 01 февраля – 01 2017 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 172-174. – EDN ZAEBKJ.
4. Самбуров, Н.В. Взаимосвязь селекционируемых признаков у коров черно-пестрой породы ленинградского типа / Н.В. Самбуров // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 9. – С. 143-147. – EDN FLBCTK.
5. Связь между показателями молочной продуктивности у коров разных генотипов / В.А. Гилев, С.В. Чехранова, Е.Ю. Федорова [и др.] // Вестник Курганской ГСХА. – 2025. – № 4(56). – С. 27-33. – EDN JZEWZR.

© Гилев В.А., 2026

**СЕКЦИЯ
ВЕТЕРИНАРНЫЕ
НАУКИ**

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ
АЛИМЕНТАРНОЙ ДИАРЕИ ТЕЛЯТ**

Марченко Наталья Васильевна

студент

Кузнецова Елена Леонидовна

к.в.н., доцент

Научный руководитель: **Самигуллина Ильгиза Шамиловна**

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ Институт ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана»

Аннотация: В статье рассмотрено влияние условий содержания телят на эффективность терапии алиментарной диареей. Исследование проведено на базе ООО «АПК «Союз» Кировской области. Установлено, что нарушение микроклимата и групповое содержание увеличивают частоту осложнений и снижают эффективность лечения.

Ключевые слова: телята, алиментарная диарея, простая диспепсия, условия содержания, терапия, незаразные болезни, санитарно-гигиенические условия, заболевания желудочно-кишечного тракта.

**THE IMPACT OF HOUSING CONDITIONS
ON THE EFFICACY OF TREATMENT FOR ALIMENTARY
DIARRHEA IN CALVES**

Marchenko Natalya Vasilyevna

Kuznetsova Elena Leonidovna

Scientific adviser: **Samigullina Ilgiza Shamilovna**

Abstract: The article examines the effect of calf housing conditions on the effectiveness of therapy for alimentary diarrhea. The study was conducted at the Soyuz Agricultural Complex LLC in the Kirov Region. It was found that microclimate disturbances and group housing increase the frequency of complications and reduce the effectiveness of treatment.

Key words: calves, alimentary diarrhea, simple dyspepsia, housing conditions, therapy, non-communicable diseases, sanitary and hygienic conditions, gastrointestinal diseases.

Острые желудочно-кишечные заболевания занимают ведущую роль в незаразной патологии молодняка крупного рогатого скота, от них в первые 2-3 недели жизни гибнет 70-80% телят. Это связано с изменениями внешней среды, особенно стресс-факторами, а также вследствие нарушения микробиоценоза кишечника [1, с. 45]. Алиментарно-функциональные диареи телят являются наиболее распространенными среди всех заболеваний молодняка крупного рогатого скота, при этом они могут осложняться условно-патогенными и патогенными микроорганизмами [2, с. 22]. В современных условиях данная проблема занимает одно из первых мест по частоте возникновения. По данным мониторинга научной литературы болезни органов пищеварения составляют около 45-47% в структуре незаразной патологии и занимают одно из ведущих мест наряду с заболеваниями дыхательной системы. При этом общая распространенность диарейных синдромов у молодняка достигает 60-90%, а в неблагополучных хозяйствах – до 100%. Эффективность профилактики заболеваний ЖКТ во многом зависит от вида принятых мер, так как каждое предприятие выбирает различные способы в виду финансового положения и возможностей, но основными мерами поддержания резистентности у новорожденных телят являются, прежде всего, использование качественного молозива от материнских особей для поддержания колострального иммунитета в первые дни жизни теленка, качественное сбалансированное питание и благоприятные условия для жизни животного [3].

В первые 7–10 дней жизни после рождения рост и развитие теленка во многом зависит от режима кормления, содержания, движения, от обеспеченности его свежим воздухом, светом и теплом. Температура окружающего воздуха влияет на процессы теплоотдачи, теплообразования и на обмен веществ в организме.

В этом возрасте телята из-за несовершенства нервной системы подвержены влиянию любого фактора внешней среды, превышающего возможности адаптации, что вызывает расстройства функций желудочно-кишечного тракта [4. с. 11-12].

Высокая эффективность в профилактике заболеваний желудочно-кишечного тракта получится при содержании телят с первого часа рождения на свежем воздухе в индивидуальных домиках.

При данной технологии выращивания происходит благотворное воздействие пониженной температуры окружающей среды на организм новорожденного животного в первые недели жизни, тем самым повышается естественная резистентность его организма. При такой технологии содержании, особенно важным обстоятельством является то, что в значительной степени снижаются условия для бактериальной и вирусной обсемененности окружающей среды теленка [4 с. 41].

В основе простой и токсическая диареи лежат нарушение процессов осмоса в кишечнике, попадание молока или заменителя цельного молока в рубец из-за ошибок при выпойке, гипопроотеинемия, дефицит и низкое качество заменителя цельного молока, резкие изменения в рационе, нерегулярное кормление либо перекармливание, обсемененное молоко, нарушения процессов формирования здорового микробиома, недостаточный фронт поения [5].

Исследования проводились на базе ООО «АПК «Союз» отделение Кулығы и отделение Слудка Кировской области Вятскополянского района. Для исследований было сформировано 4 группы телят по 5 голов с признаками алиментарной диареи, содержащиеся в профилактории:

1. опытная группа (содержание в индивидуальных клетках);
2. контрольная группа (содержание в индивидуальных клетках);
3. опытная группа (содержание в групповых клетках);
4. контрольная группа (содержание в групповых клетках).

Возраст телят составлял 4-7 дней, живая масса – 37-43 кг.

Для исследования использовали следующие методы: анализ отчетной документации, клиническое обследование животных, зоогигиенические методы оценки микроклимата, экономическая эффективность терапии.

Результаты исследований.

При анализе отчетной документации за 2025 год нами было выявлено, что заболеваемость незаразными болезнями среди молодняка составила – 3,9% в МТК Кулығы и 4,1% в МТК Слудка. Из них на заболевания желудочно-кишечного тракта приходилось 68% от общего поголовья больного молодняка (рис. 1).



Рис. 1. Процентное соотношение заболеваний среди молодняка в ООО «АПК «Союз»

При сравнении влияния микроклимата на эффективность лечения алиментарной диареи, были получены следующие данные (табл. 1).

Таблица 1

Показатели микроклимата в профилактория

Показатели	Норма	МТФ Кулығы	МТФ Слудка
Температура воздуха, °С	16-20	10,2±2	15,2±2
Относительная влажность воздуха, %	50-80	71,1±5	72,1±5
Концентрация вредных газов:			
Углекислый газ, %	До 0,15	0,09±0,0015	0,09±0,0015
Аммиак, мг/м ³	До 10	Следы	Следы
Сероводород, мг/м ³	До 5	Следы	Следы

Температурные показатели в МТФ Кулығы ниже максимально допустимой на 7°С, что является критическим фактором и выступает в роли стресс-фактора и снижает резистентность организма. Температурные показатели в МТФ Слудка имеют незначительные отклонения от нормы (ниже на 0,8°С).

Для лечения алиментарной диспепсии применялась следующая схема лечения:

1. Восполнение электролитных потерь при помощи выпойки препарата «БовиТаб», растворенного в 1,5 литрах теплой воды, 1 раз в день в течение 3 дней;

2. Внутривенное вливание растворов Рингера-Локка 300 мл на животное и Кальция борглюконата 20% 30 мл для восполнения питательных веществ, 1 раз в день;

3. Применение нестероидного противовоспалительного препарата «Флунекс» в дозе 1 мл на 45 кг живой массы, 1 раз в день, не более 5 дней.

Для оценки влияния на организм телят, применяемой схемы лечения, оценивали некоторые физиологические показатели. Результаты исследований представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

**Физиологические показатели состояния организма
1-ой опытной группы телят**

Показатель	Норма	До лечения	4-е сутки
Температура тела, °С	38,5-40,5	39,2±4,7	38,8±3,5
Частота пульса, уд/мин	100-140	129,9±19,1	119,6±16,4
Частота дыхания, дых.дв/мин	36-60	48,1±6,2	44,2±5,9

Таблица 3

**Физиологические показатели состояния организма
3-ей опытной группы телят**

Показатель	Норма	До лечения	4-е сутки
Температура тела, °С	38,5-40,5	39,8±3,9	39,05±4,01
Частота пульса, уд/мин	100-140	139,1±13,7	121,5±11,6
Частота дыхания, дых.дв/мин	36-60	49,3±6,5	40,4±6,0

Через 3 дня после начала лечения у 60% телят отмечалось улучшение состояние, частота дефекаций сократилась до 4-5 раз в сутки, консистенция кала – в виде плотной колбаски, при падении образует лепешку. Выздоровление телят наступало на 4 день. У 40% (Кулығы – 1 голова, Слудка –

3 головы) телят отмечено осложнение заболевания из-за бактериального осеменения, что отмечалось по повышению температуры тела, наличию в кале крови и слизи, у таких телят выздоровление наступало к 6-7 дню лечения, после введения антибактериального препарата. Проведя анализ полученной статистики, отмечается, что осложнение заболевания чаще встречается при групповом методе содержания, чем при индивидуальном, поскольку в группе создаются более благоприятные условия для передачи условно-патогенной микрофлоры, загрязнения кормов. При групповом методе содержания возрастает скученность и стрессовое воздействие.

Таким образом, для повышения эффективности профилактики и лечения алиментарной диареи телят необходимо комплексное соблюдение зоогигиенических норм, оптимизация условий содержания, особенно микроклимата, а также своевременное и адекватное применение терапевтических мероприятий.

Список литературы

1. Шубина Т.П., Сорокина В.А. Этиология гастроэнтерита телят и методы его лечения // Международный научно-исследовательский журнал. — 2023. — № 12 (138).
2. Алиментарно-функциональная диарея телят и ее терапия / Малкова Н.Н., Остякова М.Е., Голайдо Н.С., и др. // Аграрный вестник Урала. 2019 № 2. С. 29-35.
3. Ткаченко М.О., Николаева О.Н. Эффективность профилактики диареи новорожденных телят (литературный обзор) // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум», 2022.
4. Профилактика и лечение диспепсии у новорожденных телят / Батраков А.Я., Племяшов К.В., Виденин В.Н., и др. // Учебное пособие для вузов. — СПб.: Квадро, 2021. — 56 с.
5. Ценовик. Профилактика и лечение диареи у новорожденных телят // Ценовик. – 2026.

© Марченко Н.В., Кузнецова Е.Л., 2026

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

Храпов Назар Рауфович

студент

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Аннотация: В условиях истощения запасов легкой малосернистой нефти и роста доли трудноизвлекаемых запасов перед нефтеперерабатывающей промышленностью стоят задачи углубления переработки сырья и повышения выхода светлых нефтепродуктов. В статье рассматриваются современные методы переработки нефти с акцентом на технологии переработки тяжелого углеводородного сырья. Анализируются традиционные процессы (гидрокрекинг, каталитический крекинг, замедленное коксование).

Ключевые слова: переработка нефти, тяжелая нефть, каталитический крекинг, гидрокрекинг, гидроочистка.

MODERN METHODS OF OIL REFINING

Khrapov Nazar Raufovich

Abstract: In conditions of depletion of light low-sulfur oil reserves and an increase in the share of hard-to-recover reserves, the oil refining industry is faced with the task of deepening the processing of raw materials and increasing the yield of light petroleum products. The article discusses modern methods of oil refining with an emphasis on the technology of processing heavy hydrocarbons. The traditional processes (hydrocracking, catalytic cracking, delayed coking) are analyzed.

Key words: oil refining, heavy oil, catalytic cracking, hydrocracking, hydrotreating.

Нефтеперерабатывающая промышленность вступает в новую технологическую эру. С одной стороны, мировая структура запасов углеводородов неуклонно смещается в сторону тяжелых высоковязких нефтей и природных битумов, которые составляют до трети всех мировых запасов. С другой стороны, требования к качеству товарных нефтепродуктов

ужесточаются, а спрос на легкие фракции (бензин, дизельное топливо) остается стабильно высоким.

Тяжелая нефть характеризуется высокой вязкостью, повышенным содержанием смолисто-асфальтеновых веществ (САВ), сернистых и азотистых соединений [1, с. 130]. Эти особенности делают ее переработку сложной и затратной: традиционные процессы требуют значительных энергетических затрат, сопровождаются образованием большого количества побочных продуктов (кокс, газы) и быстрой дезактивацией катализаторов.

В этих условиях актуальность приобретают два направления: совершенствование существующих вторичных процессов переработки (гидроочистка, крекинг, коксование) и разработка принципиально новых каталитических систем и технологических подходов. Данная статья представляет обзор современных методов переработки нефти.

Современная нефтепереработка представляет собой сложный технологический комплекс, включающий первичные и вторичные процессы.

Первичные процессы (атмосферно-вакуумная перегонка) основаны на физическом разделении нефти на фракции без изменения химической структуры углеводородов. Они обеспечивают получение прямогонных бензиновых, керосиновых, дизельных фракций и мазута.

Вторичные процессы направлены на химическое преобразование молекул углеводородов. Именно они определяют глубину переработки нефти и качество получаемых продуктов. К основным вторичным процессам относятся: термические процессы (термический крекинг, висбрекинг, пиролиз, замедленное коксование), каталитические процессы (каталитический крекинг, каталитический риформинг), гидрогенизационные процессы (гидрокрекинг, гидроочистка, гидроизомеризация).

В условиях увеличения доли тяжелого сырья особое значение приобретают процессы, позволяющие перерабатывать остаточные фракции — гудроны, мазуты, тяжелые газойли.

Одним из традиционных методов переработки тяжелых остатков является гидрокрекинг (основной промышленный процесс переработки тяжелых нефтяных остатков). Процесс протекает в присутствии водорода при высоких давлениях (10–20 МПа) и температурах (380–440°C) с использованием катализаторов, содержащих металлы VIII и VI групп (Ni, Co, Mo, W) на оксидных носителях. Основным преимуществом гидрокрекинга можно назвать высокое качество получаемых продуктов (низкое содержание серы, азота,

металлов), однако процесс требует значительных капитальных и эксплуатационных затрат, особенно при переработке сырья с высоким содержанием смолисто-асфальтеновых соединений, которые вызывают дезактивацию катализаторов.

Другим классическим методом является каталитический крекинг вакуумных газойлей, который остается одним из основных процессов производства высокооктановых компонентов бензина. Однако при переработке тяжелого сырья возникают проблемы, связанные с конденсацией высокомолекулярных компонентов и образованием коксоподобных продуктов, которые блокируют поры и активные центры катализатора.

Замедленное коксование, также относят к традиционным методам переработки тяжелых остатков. Этот термический процесс переработки тяжелых остатков, позволяет получить дополнительное количество дистиллятов и нефтяной кокс. Процесс протекает при температурах 480–500°C без доступа воздуха и характеризуется относительно невысокими капитальными затратами. Недостатком процесса является образование значительного количества кокса (20-30% на сырье) и газов, а также низкое качество получаемых жидких продуктов, требующих дальнейшей гидроочистки.

Коллектив ученых [2, с. 377] разработал новый метод переработки тяжелой нефти с использованием биметаллического катализатора на основе никеля и кобальта. Особенность метода заключается в том, что катализатор формируется непосредственно в процессе переработки (*in situ*) из солей металлов, растворенных в ацетоне. Исследователи наблюдали синергетический эффект: никель ускоряет разрушение тяжелых смол и асфальтенов, а кобальт подавляет их повторную конденсацию в кокс. Ацетон выполняет роль не только растворителя, равномерно распределяющего катализатор в сырье, но и активного участника реакций, интегрируясь в состав углеводородов и дополнительно замедляя образование кокса. Эксперименты на тяжелой нефти Зюзеевского месторождения показали увеличение выхода легких фракций (бензиновых и дизельных) на 36,1%, снижение вязкости нефти в 5,4 раза (с 743 до 138 мм²/с), сокращение выхода кокса и газа в 1,6 раза, снижение содержания серы в жидких продуктах на 44%. Расход ацетона составил около 4 кг на тонну нефти, что делает технологию экономически оправданной. Метод позволяет перерабатывать тяжелое сырье на существующих установках без существенной модернизации.

Специалисты [3, с. 182] предложили использовать дидодеканоил пероксид в качестве добавки, генерирующей свободные радикалы, для

интенсификации крекинга тяжелых нефтяных остатков (гудрона и мазута). Пероксид инициирует цепные реакции деструкции высокомолекулярных компонентов, что позволяет: ускорить крекинг и повысить его глубину, увеличить выход бензиновых и дизельных фракций, снизить образование кокса и газов. Преимущества метода: низкая себестоимость добавки и малые требуемые количества, что открывает перспективы для безводородной переработки тяжелых остатков.

Гидроочистка остается основным процессом доведения эксплуатационных и экологических свойств нефтепродуктов до требуемого уровня. В [4, с. 114] проведены исследования по гидроочистке утяжеленных фракций процессов первичной и вторичной переработки нефти. В качестве объектов исследования выбраны: утяжеленный компонент прямогонного дизельного топлива, тяжелое дизельное топливо вакуумной перегонки, вакуумный газойль, легкий газойль каталитического крекинга, легкий газойль замедленного коксования (фракция 350-400°C). Гидроочистку проводили на пилотной установке с использованием кобальт-молибденового катализатора. Результаты показали: снижение плотности продуктов на 1-5%, уменьшение содержания серы до 0,01-0,05% (с исходных 0,6-1,1%), значительное снижение йодного числа (для ЛГЗК с 35 до 0,8 г I₂/100 г), что свидетельствует о гидрировании непредельных соединений. Гидроочищенные утяжеленные фракции не могут быть напрямую вовлечены в производство дизельных топлив стандарта Евро из-за недостаточных низкотемпературных свойств, однако перспективны для производства экологически чистых судовых топлив.

Современные методы переработки нефти развиваются в направлении углубленной переработки тяжелого сырья и повышения выхода светлых фракций. Традиционные процессы (гидрокрекинг, каталитический крекинг, замедленное коксование) дополняются новыми каталитическими системами и технологическими подходами.

Список литературы

1. Крылов, И.В., Современные технологии переработки и утилизации углеводородосодержащих отходов // Экология, рациональное природопользование и охрана окружающей среды : Сборник статей по материалам XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых, Лесосибирск,

15 декабря 2023 года. – Лесосибирск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2023. С. 130-132.

2. Ташлыкова. А.Н., Бузырева Н.А., Васина М.В., Современные методы переработки нефтесодержащих отходов // Актуальные вопросы энергетики: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 17 мая 2018 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2018. С. 377-379.

3. Гончарова И.Н., Сафиулина А.Г., Качалова Т.Н. Методы добычи и переработки природных битумов и высоковязких нефтей //ББК 3 П27. 2019. – С. 182.

4. Журавский Г.И., Матвейчук А.С., Лисай Н.К., Современные технологии переработки нефтесодержащих отходов // Материалы докладов 45 Республиканской научно-технической конференции преподавателей и студентов, посвященной Году книги: Материалы конференции, Витебск, 27 апреля 2012 года. – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2012. С. 114-117.

© Храпов Н.Р., 2026

СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**КУЛЬТУРА В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ ВЛАДИВОСТОКА:
ПРОБЛЕМЫ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ**

Хрущева Елизавета Константиновна

студент

Научный руководитель: **Малинина Нина Львовна**

д.ф.н., доцент, профессор

Департамент искусств и дизайна,

ШИГН ФГАОУ ВО «Дальневосточный

федеральный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности освещения темы культуры в медиапространстве Владивостока, а также предпринимается попытка выявить проблематику репрезентации культурной повестки в ведущих местных интернет-СМИ. Эмпирическую базу исследования составляют материалы информационных агентств PrimaMedia.ru, VostokMedia.ru и информационного портала Vl.ru, опубликованные в период с 1 по 30 апреля 2026 года. В ходе их контент-анализа и жанрово-тематического анализа автор фиксирует ключевые проблемы репрезентации культуры: фрагментарность, низкий уровень внимания к положению культуры в современном обществе, преобладание информационных жанров над аналитическими.

Ключевые слова: медиапространство, культура, культурная повестка, Владивосток, интернет-СМИ.

**CULTURE IN THE MEDIA SPACE OF VLADIVOSTOK:
PROBLEMS OF REPRESENTATION**

Khrushcheva Elizaveta Konstantinovna

Scientific adviser: **Malinina Nina Lvovna**

Abstract: This article examines the specifics of cultural coverage in the Vladivostok media space, as well as attempts to identify the issues of cultural agenda representation in the leading local online media. The empirical base of the study is made up of materials from news agencies PrimaMedia.ru, VostokMedia.ru and the information portal Vl.ru published between April 1 and April 30, 2026. In the course of their content analysis and genre-thematic analysis, the author captures the key problems of cultural representation: fragmentation, low level of attention to the

position of culture in modern society, the predominance of information genres over analytical ones.

Key words: media space, culture, cultural agenda, Vladivostok, online media.

Медиапространство современного города России выполняет не только информационную функцию, но и культурно-просветительскую, транслируя жителям и гостям культурные ценности локальной территории и формируя ее имидж. Журналистика традиционно рассматривается как один из ключевых каналов передачи информации обществу. При помощи интернета у СМИ есть возможность оперативно репрезентировать, аккумулировать, пропагандировать культурные ценности общества, выполняя в этом роль не меньшую, чем искусство или религия [9, с. 58].

Стоит отметить, что сеть также предоставляет дополнительные возможности для журналистского текста. Так, можно выделить следующие оригинальные свойства материалов интернет-СМИ:

1. Гипертекстуальность. Гипертекст – это текст, который состоит из потенциально бесконечного множества текстов, которые объединены системой встроенных гиперссылок.

2. Мультимедийность. Это возможность передавать информацию в разных формах: графической, вербальной, фото, звуковой, видео, анимационной. Интернет предоставляет возможность для СМИ сделать это в полной мере.

3. Интерактивность. Это многосторонний информационный обмен с потребителями, как с отдельными представителями, так и с целой аудиторией [8, с. 131].

Эти свойства предоставляют следующие возможности для журналистов:

- 1) расширить не только объемы информации, но и ее содержание;
- 2) выразить смысл послания с помощью разных кодов общения;
- 3) использовать для работы с аудиторией разнообразные формы общения, предоставить ей более полные возможности для реагирования и участия в информационном обмене [1, с. 28].

Так, в данной статье медиапространство понимается как сложная среда, способная производить уникальную информацию в разнообразных форматах с применением гипертекстуальности, мультимедийности и интерактивности, и распространять ее, не ограничиваясь временем и территорией.

Далее на примере медиапространства города Владивостока (одного из крупнейших культурных центров Дальнего Востока России) будет выявлена

проблематика освещения культурной повестки в материалах местных ведущих интернет-СМИ.

Прежде всего, стоит отметить, что интернет-СМИ – большие сайты, посещаемые относительно большим количеством людей, которые обновляются по несколько раз в сутки и предоставляют именно ту журналистскую продукцию, которая социально значима [8, с. 130]. Так, в медиаландшафте Владивостока именно интернет-СМИ, как социально ответственные каналы передачи информации, являются основным источником ежедневной информационной повестки. Контент-анализ их материалов позволит выявить проблематику и особенности освещения темы культуры.

По данным Медиалогии за 2025 год в топ-15 самых цитируемых СМИ Приморского края [11] вошли: PrimaMedia.ru [12] (первое место), VostokMedia.ru [13] (второе место) и Vl.ru [14] (третье место). Это позволяет далее рассматривать выбранные ресурсы, как ведущие интернет-СМИ в медиaprостранстве.

В данной статье представлены результаты контент-анализа владивостокских интернет-СМИ на тему культуры. Для визуального восприятия и удобства в диаграммах (рис. 2, рис. 3, рис. 4) представлено соотношение журналистских жанров для каждого сайта. Выборка материалов интернет-СМИ была сделана в период с 1 по 30 апреля 2026. В диаграммах выделены преобладающие жанры.

Просмотрено 92 материала (рис. 1). Выявлено соотношение количества материалов на тему культуры местных интернет-СМИ за период с 1 по 30 апреля 2026 года (рис. 1). Больше всего опубликовано на сайте PrimaMedia.ru – 56.

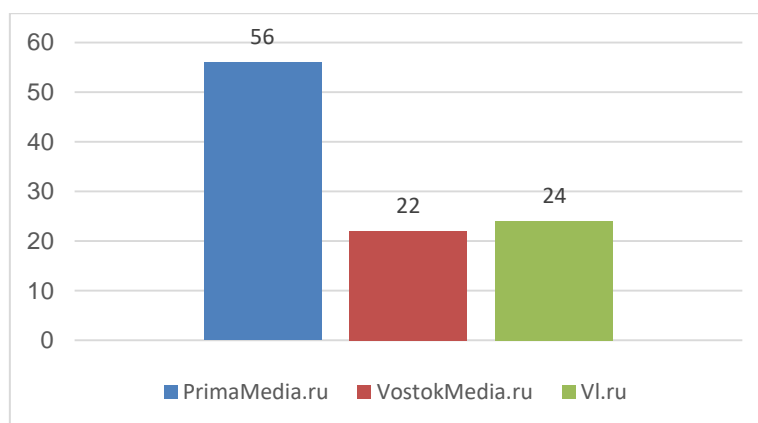


Рис. 1. Соотношение количества материалов на тему культуры местных интернет-СМИ в период с 1 по 30 апреля 2026

PrimaMedia.ru – коммуникационное агентство и партнерская сеть, издания которой работают в 19 субъектах Российской Федерации [7]. Как уже отмечено ранее это самое цитируемое интернет-СМИ, следовательно, источник популярен и имеет высокий уровень доверия аудитории. Также именно на сайте PrimaMedia.ru было опубликовано наибольшее количество материалов, освещающих культурную повестку Владивостока.

В рубрикаторе сайта отсутствует рубрика «Культура». Обнаружить материалы о культурной жизни Владивостока возможно в разделах «Новости», «Общество», что не очевидно и может затруднить поиск публикаций на соответствующую тему.

Всего за период с 01.04.2026 по 30.04.2026 на сайте было опубликовано 56 материалов (рис. 2), транслирующих культурную жизнь Владивостока.



Рис. 2. Журналистские жанры материалов, освещающих тему культуры на сайте PrimaMedia.ru

Авторы PrimaMedia.ru пишут минимум в 10 журналистских жанрах. В основном для освещения темы культуры использовались следующие: информационная заметка, анонс, репортаж и интервью (все относятся к информационным жанрам, сообщающим факт, но не объясняющим причину, как аналитические). Стоит отметить, что более половины публикаций написаны в жанре информационная заметка, для которого характерно отсутствие авторских оценок, анализа и комментариев, так как главным требованием к новостям в журналистике является их объективность [2, с. 41]. Следовательно,

материалы носят поверхностный характер. Если говорить о тематической направленности, то тексты в большинстве своем кратко сообщают о событии / мероприятии / явлении, отвечая на три основных вопроса информационных жанров: Что? Где? Когда?

Несмотря на то, что предпочтение отдается информационным жанрам, использовались и аналитические: обзор и рецензия. Их отличает более глубокое осмысление культурного явления/события/мероприятия, анализ и оценка.

Так, обзор «Столкновение» ню и абстракции на Алеутской во Владивостоке (18+)» [4] повествует о необычной выставке приморских художников, концепция которой заключается в столкновении «обнаженной природы и абстрактного изображения» [4]. Это не просто новость об экспозиции, а обозрение представленных работ и объяснение концепции через интервью с куратором, сопровождаемое иллюстрациями. Так, читатель может познакомиться с творчеством приморских художников через журналистский материал.

Рецензия «А ведь «Костюмер» в Приморской Горьковке – уже легенда» [3] написана от первого лица, отражает оценку и восприятие автора («спектакль уже сейчас можно считать легендарным» [3]). Обозреватель также дает справку о драматурге, что позволяет читателю узнать больше о спектакле для его более полного понимания. Вместе с этим автор уделяет внимание деталям, проводит сравнение с другими версиями постановки, сопровождает текст фотографиями. В этом материале культура отражается, как многослойное явление, требующее от зрителя и критики, и сопереживания, и «чувствования».

Основные темы, освещающие культурную повестку Владивостока: культурные события (например, празднование Пасхи), открытие выставок, анонс мероприятий на праздничные и выходные дни, обзоры театральных постановок.

Стоит отметить, что у PrimaMedia.ru есть эксклюзивный медиапроект «Опера nostra», который повествует об оперной жизни Владивостока.

Помимо журналистской деятельности PrimaMedia.ru имеет опыт организации мероприятий таких как: Дальневосточный МедиаСаммит, фестиваль «Литература Тихоокеанской России» (ЛиТР) и другие [7]. Так, интернет-СМИ не только транслирует культуру, но и производит ее.

VostokMedia.ru – известное региональное информационное агентство, освещающее новости Владивостока, Приморского края и Дальнего Востока [13].

В рубрикаторе сайта присутствуют разделы «Культура» и «Афиша» (удобно для поиска возможных вариантов досуга). Это упрощает для аудитории поиск информации культурной тематики.

Всего за период с 01.04.2026 по 30.04.2026 на сайте было опубликовано 22 материала (рис. 3), что в 2,5 раза меньше в сравнении с показателем PrimaMedia.ru.

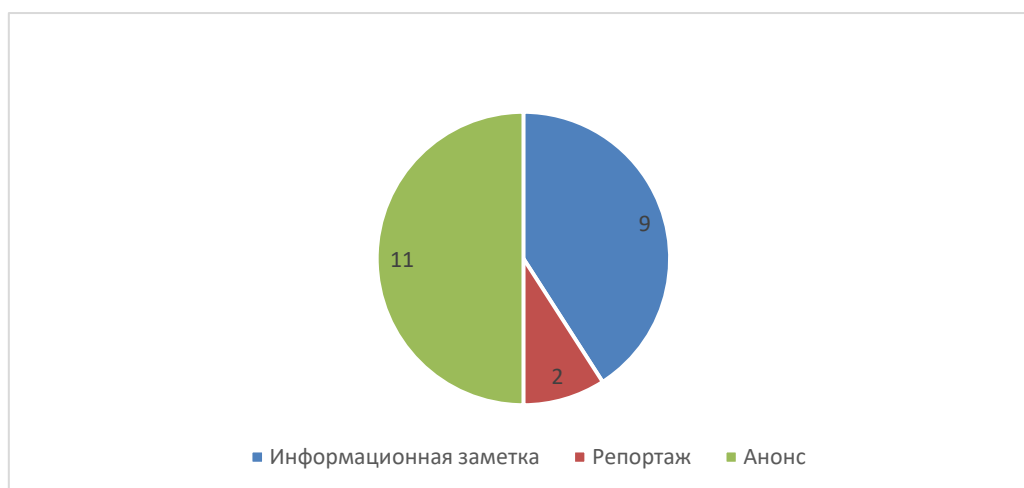


Рис. 3. Журналистские жанры материалов, освещающих тему культуры на сайте VostokMedia.ru

Культурная повестка на сайте рассматриваемого интернет-СМИ представлена в трех жанрах: информационная заметка, анонс и репортаж (все относятся к информационным жанрам).

Меньше всего авторы писали репортажи. Однако исследователи отмечают, что этот жанр очень подходит для освещения культурной повестки. Отличительная особенность репортажа – «эффект присутствия». Это, когда журналист своим текстом должен добиться такого восприятия своего материала, что читатель, зритель или слушатель психологически ощущает себя участником или как минимум непосредственным наблюдателем происходящего [2, с. 43]. Так, в материале «Мумия, руины и грибной детектив: во Владивостоке прошла Ассамблея, где лечат историей» [5] рассказывает о необычных проектах музейщиков Дальнего Востока таких как: театр под открытым небом, оживление руин и другие. Автор фокусирует внимание на человеческих историях и эмоциях, выявляет проблематику культуры через прямые цитаты представителей музейной сферы и свое субъективное отношение. Это оживляет материал, вызывает сопереживание.

Также корреспондентами VostokMedia.ru используется интерактивный формат – тест. Например, в «Тест для меломанов из СССР: угадай советскую песню по одной строчке» [10] аудитории предлагается проверить свои музыкальные знания. Тест состоит из пяти вопросов и сопровождается иллюстрациями. Такой формат можно отнести к развлекательному контенту, направленному на привлечение аудитории.

Основными темами освещения культурной повестки в медиапространстве Владивостока являются: анонсы мероприятий на выходные/праздничные дни, новостные тексты о культурных событиях (например, о подведении итогов творческих конкурсов или мероприятиях значимых праздников).

VI.ru – городской информационный портал, включающий в себя вкладку «Новости», состоящую из тематических рубрик, среди которых рубрика «Культура» отсутствует. В основном материалы, освещающие культурную повестку Владивостока, находятся в разделах «Владивосток», «Все», «Фоторепортажи». Отсутствие соответствующей рубрики и тематической классификации позволяет сделать вывод о том, что теме культуры не придается приоритетного значения.

Всего за период с 01.04.2026 по 30.04.2026 на сайте было опубликовано 24 материала (рис. 4).

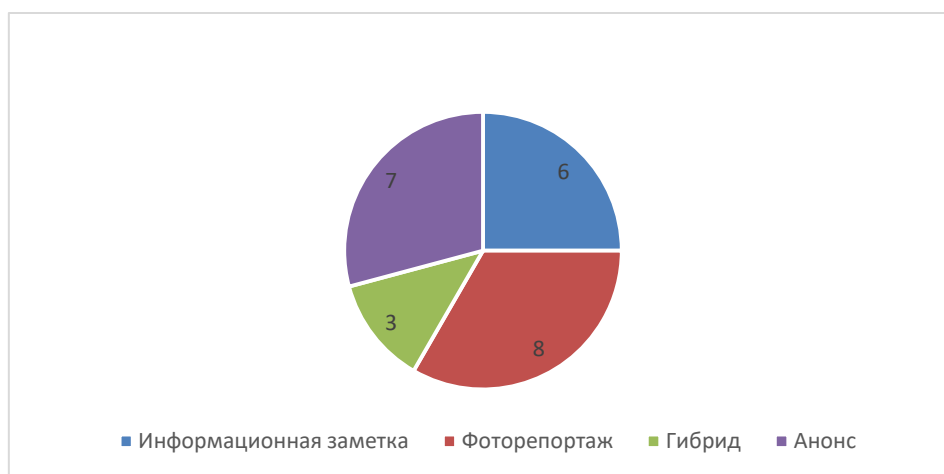


Рис. 4. Журналистские жанры материалов, освещающих тему культуры на сайте VI.ru

Стоит отметить, что тексты написаны в четырех жанрах. Наиболее часто используемыми оказались фоторепортаж, анонс и информационная заметка. Если говорить о тематической направленности, то в первом жанре авторы в

основном описывали культурное мероприятие/событие, иллюстрируя текст подборкой фотографий. Например, в материале «Несколько тысяч жителей Владивостока прошли крестным ходом по Океанскому проспекту (ФОТО; ВИДЕО)» [6] в хронологическом порядке описывается Крестный ход на Пасху во Владивостоке. Повествование сопровождается 58 фотографиями и двухминутным видеороликом. Это создает «эффект присутствия» не только через текст, но и через визуальную составляющую. Так, читатель может виртуально посетить мероприятие/событие, если ему не удалось сделать это очно.

Также на сайте присутствует рубрика «Афиша», где размещаются анонсы мероприятий. В данном случае они не представляют из себя журналистских текстов. Основная их функция – осведомить о мероприятии и продать билеты.

Частыми темами культурной повестки Vl.ru в рассматриваемом периоде являются: анонсирование мероприятий и их информационное освещение. В апреле инфоповодами стали: празднование Пасхи, «Библионочь-2026», мероприятия, посвященные Дню космонавтики и другие.

Таким образом, наиболее полно культурная повестка в медиапространстве Владивостока освещается в PrimaMedia.ru: авторы используют минимум 10 жанров, как информационных, так и аналитических; освещают не только масштабные события, но и более локальные. Однако стоит отметить, что рассмотренные в статье интернет-СМИ имеют и схожие особенности: в основном используются информационные жанры; в жанре анонс нередко материал представляется в форме афиши; использовался интерактивный формат тест для привлечения внимания аудитории.

Путем контент-анализа и жанрово-тематического анализа были выявлены следующие проблемы освещения темы культуры в медиапространстве Владивостока:

- низкий уровень внимания к положению культуры в современном обществе;
- фрагментарность (отсутствие в некоторых интернет-СМИ рубрики «Культура», освещение только масштабных/ежегодных мероприятий);
- информационные жанры преобладают над аналитическими (это свидетельствует о поверхности информации, об отсутствии глубокого понимания культурных явлений/событий);

– неполное использование потенциала цифровой среды (в основном для материалов рассмотренных интернет-СМИ характерно свойство мультимедийность, реже интерактивность и гипертекстуальность).

Список литературы

1. Бирюков В.А. Гипертекстуальность, интерактивность и мультимедийность как ключевые свойства современных интернет-СМИ / В.А. Бирюков // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и финансов в современных условиях : сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 11 января 2017 года. Том Выпуск IV. – Санкт-Петербург : Инновационный центр развития образования и науки, 2017. – С. 28–30.

2. Вакурова Н.В., Лебедева Е.Г., Журналистика и культура : учебное пособие / Н.В. Вакурова, Е.Г. Лебедева. – Москва : Автономная некоммерческая организация высшего образования «Институт современного искусства», 2022. – 132 с.

3. Куликов, А.А. ведь «Костюмер» в Приморской Горьковке – уже легенда / А. Куликов. – Текст: электронный // PrimaMedia.ru : [сайт]. – 2026. – 22 апр. – URL: <https://primamedia.ru/news/2469574/?from=37> (дата обращения: 07.05.2026).

4. Куликов, А. «Столкновение» ню и абстракции на Алеутской во Владивостоке (18+) / А. Куликов. – Текст : электронный // PrimaMedia.ru : [сайт]. – 2026. – 28 апр. – URL: <https://primamedia.ru/news/2476952/?from=37> (дата обращения: 07.05.2026).

5. Мумия, руины и грибной детектив: во Владивостоке прошла ассамблея, где лечат историей. – Текст : электронный // VostokMedia.ru : [сайт]. – 2026. – 24 апр. – URL: https://vostokmedia.com/news/2026-04-24/mumiya-ruiny-i-gribnoy-detektiv-vo-vladivostoke-proshla-assambleya-gde-lechat-istoriey-5585431?is_doscroll=true (дата обращения: 08.05.2026).

6. Несколько тысяч жителей Владивостока прошли крестным ходом по Океанскому проспекту (ФОТО; ВИДЕО). – Текст : электронный // V1.ru : [сайт]. – 2026. – 12 апр. – URL: <https://www.news.v1.ru/vlad/2026/04/12/237775/> (дата обращения: 08.05.2026).

7. О нас. – Текст : электронный // PrimaMedia.ru : [сайт]. – 2005. – URL: <https://primamedia.ru/about/> (дата обращения: 07.05.2026).

8. Потапова А.М. Особенности языка Интернет-СМИ // Приоритетные направления развития науки и образования : сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. – Пенза : «Наука и Просвещение», 2020. – С. 130.

9. Скрынникова А.В. Влияние журналистики на формирование культурных ценностей в обществе // Система ценностей современного общества. – 2016. – № 47. – С. 54–56.

10. Тест для меломанов из СССР: угадай советскую песню по одной строчке. – Текст : электронный // VostokMedia.ru : [сайт]. – 2026. – 13 апр. – URL: https://vostokmedia.com/news/2026-04-13/test-dlya-melomanov-iz-sssr-uga-day-sovetskuyu-pesnyu-po-odnoy-strochke-5578912?is_doscroll=true (дата обращения: 08.05.2026).

11. Топ-15 цитируемых СМИ Приморского края – 2025 год. – Текст : электронный // Медиалогия : [сайт]. – 2025. – URL: <https://www.mlg.ru/ratings/media/federal/12702/#internet> (дата обращения: 03.05.2026).

12. PrimaMedia.ru : региональное информационное агентство : [сайт]. – Владивосток, 2005. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://tass.ru> (дата обращения: 07.05.2026). – Текст : электронный.

13. VostokMedia.ru : региональное информационное агентство : [сайт]. – Москва, 2001. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://vostokmedia.com/> (дата обращения: 08.05.2026). – Текст : электронный.

14. Vl.ru : информационный интернет-портал города Владивостока : [сайт]. – Владивосток, 2011. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.vl.ru/> (дата обращения: 08.05.2026). – Текст : электронный.

© Хрущева Е.К., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ НАУКИ 2026

Сборник статей

III Международного научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 18 мая 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 21.05.2026.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 16.22.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

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

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



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



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



<https://sciencen.org/>