

НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ

**Тезисы докладов
XXX Открытой региональной студенческой
научной конференции имени Г. И. Назина**

г. Сургут, 6 апреля 2026 года



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

БУ ВО «СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ

**Тезисы докладов
XXX Открытой региональной студенческой
научной конференции имени Г. И. Назина**

г. Сургут, 6 апреля 2026 года

Сборник

**Сургут
Издательский центр СурГУ
2026**

УДК 001(063)
ББК 72
Н34

Издается по решению
Редакционно-издательского совета СурГУ

Наука 60-й параллели : тезисы докладов XXX Открытой региональной студенческой научной конференции имени Г. И. Назина, г. Сургут, 6 апреля 2026 года : сборник / ответственный редактор Н. П. Черкесова ; Сургутский государственный университет. – Сургут : Издательский центр СурГУ, 2026. – 178 с.

Сборник тезисов докладов участников XXX Открытой региональной студенческой научной конференции, проходившей 6 апреля 2026 года в Сургутском государственном университете, содержит результаты научных исследований по актуальным вопросам в области естественных, технических и гуманитарных наук.

Издание адресовано студентам, аспирантам, научным работникам, преподавателям, а также всем интересующимся современными тенденциями в науке и инновациях.

УДК 001(063)
ББК 72

СОДЕРЖАНИЕ

Секция

Информатика. Информационные технологии

Андрейченко И. В.

Информационная система инвентаризации телекоммуникационного оборудования и формирования цифрового паспорта узла связи	9
---	---

Колодий М. В.

Обзор свойств системы сигналов на основе кодов Задова – Чу	10
--	----

Кузнецова А. В.

Применение технологий искусственного интеллекта для автоматизации процессов обработки заявок в службе поддержки	12
---	----

Лисечко Г. И.

Оптимизация протоколов связи для систем распределенной энергетики: модель выбора технологий критических и аналитических данных в программе <i>MATLAB</i>	15
--	----

Миргалиева Э. Р.

Выявление деструктивного контента в социальных медиа на основе моделей машинного обучения	17
---	----

Михайлов А. А.

Применение, принцип действия и реализация алгоритма <i>CDCL</i>	18
---	----

Секция

Управление и бизнес. Менеджмент

Азаматова Л. Р.

Благоустройство города Сургута в оценках жителей: анализ проблем и направления совершенствования	20
--	----

Маркина П. С.

Функционально-стоимостный анализ трудовой деятельности по управлению персоналом в условиях цифровизации	21
---	----

Мягков И. Г.

Факторы удержания молодых специалистов в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре	23
--	----

Рубинова П. А.

Противодействие органов местного самоуправления Ханты-Мансийского автономного округа – Югры деструктивному влиянию на граждан	25
---	----

Тангатарова Э. Ф., Аитова К. С.

Потенциал искусственного интеллекта в сфере управленческого учета: замена или дополнение?	27
---	----

Ханова В. А.

Применение рейтингового подхода для повышения эффективности управления материально-техническими ресурсами	29
---	----

Секция

Философия

Боровских Г. Е.

Социальная этика византийской цивилизации: реформы императрицы Феодоры	31
--	----

Виштак В. А.

Метафизика сердца П. А. Флоренского	33
---	----

Чебыкин Е. В.

Философское учение Николая Гартмана о «Слоях бытия»	34
---	----

**Секция
Психология**

Билалова Э. Р.	
Особенности развития коммуникативных навыков у несовершеннолетних с расстройством аутистического спектра	37
Дейнес Е. Е.	
Брендинг массажиста Инны Дейнес	39
Дударь Н. А.	
Многофакторная оценка качества жизни и синдрома эмоционального выгорания у студентов старших курсов Медицинского института на этапе углубленной клинической подготовки	41
Дюбко А. В.	
Адаптация контента студенческого медиа «Сфера» для иностранных студентов как инструмент интеграции и формирования позитивного имиджа университета	43
Захарова А. Г.	
Психологические факторы деятельности спасателей-добровольцев и профессионалов	45
Кахарова Р. М., Попова С. О.	
Исследование отношения к болезни и уровня комплаентности у пациентов бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница»	47
Ковальцов М. Е.	
Социально-психологические детерминанты карьерного развития предпринимателей ...	49
Миненкова В. О.	
Биомеханический видеоанализ технико-тактических действий гребцов-слаломистов	50
Пивень В. В.	
Бумеры, зумеры и мемы: поколенческая специфика восприятия юмора в цифровой рекламе	54
Разумова Е. Н.	
Взаимосвязь посттравматического роста и комплаентности у пациентов с сахарным диабетом	55
Сергеева П. С.	
Взаимосвязь межличностных конфликтов и социально-психологического климата в трудовых коллективах нефтегазовой сферы	57
Хабарова М. Р.	
Субъективный опыт переживания разрыва эмоционально значимых отношений созависимыми женщинами	59

**Секция
Политология**

Каримова Х. А.	
Профессионализация политической деятельности молодых активистов в выборах: операционализация понятия	61
Карлыханов А. Е.	
Школа общественной дипломатии коренных малочисленных народов России как механизм подготовки гражданских активистов	63
Манжула А. Е.	
Институциональные факторы и барьеры участия женщин в электоральных процессах современной России	64
Смирнова Т. Е.	
Политика памяти как инструмент символической политики государства	66

**Секция
Экономика. Налоги. Финансы**

Жилякова А. А.	
Факторы ценообразования на рынке недвижимости	69
Карлина А. Н.	
Имущество казны: достоверность учета и надежность контроля	72
Пальшина Д. Г.	
Учет в кофейне: Excel-модель для расчета себестоимости и обоснования цены	74
Сафронова К. Л., Швыдкая М. П.	
Сравнительный анализ финансовой отчетности ПАО «Корпоративный центр ИКС 5» и ПАО «Магнит» с позиции экономической безопасности розничной торговли в 2024–2025 гг.	76
Танкова В. Д., Мирадилова Р. М.	
Профессиональное суждение бухгалтера в современной практике учета	78

**Секция
Право. Правоведение**

Войко А. Р.	
Гражданско-правовая ответственность маркетплейсов: кто отвечает за недостатки товара?	81
Вынгилева В. А.	
Меры по обеспечению исполнения приговора в части гражданского иска в уголовном судопроизводстве	83
Галдак А. С.	
Опорные населенные пункты как объект стратегического планирования и правового регулирования в Российской Федерации	85
Гурьянова А. Д., Абдиганпарова Г.	
Необоснованность привилегированности состава статьи 106 Уголовного кодекса Российской Федерации: нарушение принципа равенства	87
Леман А. Р.	
Профилактика наркозависимости среди подростков в условиях цифровизации: трансформация механизмов правового воспитания в системе публичного права	89
Макеева М. А.	
Проблема фальсификации электронных доказательств в гражданском процессе	90
Степанова Д. Ю.	
Актуальные проблемы прекращения уголовного дела в связи с назначением меры уголовно-правового характера в виде судебного штрафа	92
Талыбов Р. Т.	
Проблемы назначения и проведения судебно-медицинской экспертизы трупов	93
Усолова Ю. С.	
Контролирующие должника лица как субъекты привлечения к субсидиарной ответственности в деле о несостоятельности (банкротстве)	95

**Секция
Педагогика**

Душанбаева Р. Р.	
Проектная деятельность как эффективное средство формирования основ финансовой грамотности	97

Кирамова А. В.

Мониторинг развития естественно-научной грамотности обучающихся 8–9-х классов на уроках химии	99
---	----

Кузнецова Л. А.

Педагогический потенциал перевернутого обучения в развитии цифровой грамотности школьников	101
--	-----

Маслова Д. Е.

STEAM-технологии в формировании художественно-эстетических навыков обучающихся в дополнительном профессиональном образовании	103
--	-----

Мусаева Г. А.

Мониторинг развития диалогических умений обучающихся 11-х классов средствами игрового моделирования речевых ситуаций на уроках английского языка	104
--	-----

Секция

Прикладная математика

Патрушев М. А.

Исследование процессов вытеснения жидкости в канале Хеле-Шоу	106
--	-----

Раджабзаде Г. Н.

Методика сравнения расчетов тонкостенных упругих стержней открытого профиля по теории тонкостенных конструкций и по пространственной теории упругости	107
---	-----

Шувалов Л. А.

Применение численных методов для моделирования потенциальных и вихревых течений	109
---	-----

Секция

Естественные науки

Баймухаметова Ю. Р.

Исследование влияния минеральной матрицы на термическую деструкцию керогена Баженовской свиты	111
---	-----

Голдхэнд М. В.

Экология размножения остромордой лягушки (<i>Rana arvalis</i> N.) в условиях города Сургута	113
--	-----

Крайнова Ю. Д.

Детекция патогенных вариантов в генах <i>BRCA1</i> и <i>BRCA2</i> методом аллель-специфической полимеразной цепной реакции	115
--	-----

Кузнецов В. Е.

Селективное извлечение тимола и его структурных аналогов из экстрактов тимьяна с применением импринтированных углеродных сорбентов	117
--	-----

Лашина В. В.

Оценка продуктивности <i>Hypericum perforatum</i> L. при варьировании параметров света в малообъемной гидропонике	118
---	-----

Рахманин А. Е., Закирова К. Р.

Разработка диспергирующей присадки к дизельным топливам на основе олеиновой кислоты	120
---	-----

Сазонов М. Д.

Археозоологические материалы исследования Пустозерского городища	121
--	-----

Юдина А. А.

Применение полистиролбетонных панелей и газобетонных блоков в строительстве ...	122
---	-----

**Секция
Медицина и здравоохранение**

Васина Е. С.	
Системный мониторинг речевой и поведенческой динамики у детей 3–7 лет с неврологическими нарушениями в условиях дневного стационара	125
Джилъ, Кумават Л.	
«Врачи без границ» в борьбе с эпидемиями: опыт реагирования на вспышки инфекционных заболеваний	126
Джилъ	
Наследие Сушруты и современная хирургия Индии: от древних техник к глобальной доступности	127
Дрягина Я. А., Эфендиева С. М.	
Современные терапевтические стратегии в ведении ювенильного идиопатического артрита	128
Жаравина Н. В., Данилова А. А.	
Диагностические трудности серонегативного АНЦА-ассоциированного васкулита: клиническое наблюдение	130
Кладов С. Э.	
Оценка болевого синдрома после геморроидэктомии	131
Кудашева Е. Д.	
Бережливое производство в здравоохранении	132
Османов Р. М., Салиев А. К., Семещенко Е. М.	
Антибиотикорезистентность: что должен знать каждый врач	134
Парихар Бхавика	
Кардио-рено-гепато-метаболический синдром и метаболически ассоциированная жировая болезнь печени: современные тренды диагностики	136
Перевертова Я. Р, Еманакова Е. П, Юлманбетова Р. Г.	
Клинический случай болезни Бехчета у подростка и трудности диагностики	137
Рахматуллоева Л. А.	
Клинический случай идиопатической преждевременной недостаточности яичников у девочки-подростка	138
Юрьев К. А., Давудова Б. С.	
Витамин В12 в циррозе и раке печени: клинико-биохимический ориентир	140
Madhu M., Kanchan Ch., Shobhit D.	
Pathogenetic Therapy for Secondary Progressive Multiple Sclerosis	142

**Секция
Лингвистика. Переводоведение**

Гилева П. Т.	
Digital Education: Analysis of Advantages and Disadvantages in the Context of Transformation of the Educational Environment = Цифровое образование: анализ преимуществ и недостатков в контексте трансформации образовательной среды	144
Горюнова В. О., Курганова К. А.	
Interconnection Between Age and Cancer (Based on the Statistical Data of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra 2021–2024) = Взаимосвязь между возрастом и онкологическими заболеваниями (на основе статистических данных по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2021–2024 годы)	147
Жулепова А. В.	
Preventive Measures of Cardiovascular Diseases in the North = Меры профилактики сердечно-сосудистых патологий в условиях Севера	150

Москалюк С. Е.	
A Comparative Analysis of Risks: Market Crashes vs. Investor Confidence Crises. Which Is More Severe? = Сравнительный анализ рисков: ценовой крах на бирже против кризиса доверия инвесторов. Что опаснее?	154
Никитина А. В.	
The Evolving Role of the Physician in the Age of Digital Health Information = Эволюция роли врача в эпоху цифровизации медицины	157
Семеновских М. В.	
Вербализация фрейма <i>Danger</i> концепта <i>FEAR</i> в тексте англоязычного произведения К. Пристли <i>Tales of Terror from the Tunnel's Mouth</i>	159
Торосян Н. А.	
Метод кейс-стади в подготовке лингвостилистического анализа художественного текста	161
Шахназаров М. Ш.	
Equity-based Economic Simulation = Экономическая симуляция на основе долевого участия	162
Эфа А. Д.	
Engineering the “Soft” Revolution – Biomimetic Robotics = Инженерия «мягкой» революции – биомиметическая робототехника	165

Секция История

Байрамова Г. М.	
«Бысть болезнь силна в людех»: о способах борьбы с чумой в Северо-Восточной Руси в XIV–XV вв.	169
Варшавец Д. А.	
Правительственные меры по борьбе с пьянством в Тобольской губернии 1914–1917 гг. ...	170
Гордиенко Е. С.	
Условия и предпосылки строительства поселка Лянторский в период 1965–1978 гг.	172
Гришин А. А.	
Оценка Петра I как стратега и военачальника в работах Н. И. Павленко	174
Казанцева Н. А.	
Археологическое изучение городов севера Западной Сибири	175

Секция
Информатика. Информационные технологии

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ИНВЕНТАРИЗАЦИИ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ПАСПОРТА УЗЛА СВЯЗИ**

*Андрейченко И. В.,
Политехнический институт СурГУ
Научный руководитель: Чаппаров Ф. Х.,
ст. преподаватель,
Политехнический институт СурГУ*

В рамках эксплуатации телекоммуникационной сети наряду с задачами технического обслуживания и устранения неисправностей сети решаются так же логистические задачи управления запасными частями, инструментами и принадлежностями (ЗИП) [1]. К этим задачам кроме закупки определенного материала так же добавляется определение места размещения и организация доставки к узлам связи. Оптимизация закупки и размещения ЗИП является составной частью эксплуатационной деятельности, направленной на сокращение времени восстановления сети и снижение издержек [1].

Анализ текущего состояния показал наличие проблем. К ним относятся проблемы текущего подхода, такие как избыточность или недостаток складских запасов, отсутствие единой системы учета оборудования и ЗИП, а также замедленный процесс инвентаризации и поиск нужных позиций [2]. Выявлены проблемы экономического характера, такие как замораживание денежных средств в лишних запасах, рост затрат на хранение и обслуживание склада, риск простоя узлов связи из-за отсутствия нужного оборудования, снижение эффективности использования ресурсов предприятия [2].

В рамках исследования принято решение разработать информационную систему инвентаризации телекоммуникационного оборудования и формирования цифрового паспорта узла связи, поставлены практические цели:

- 1) создание единой базы инвентаризации узлов связи;
- 2) повышение полноты и актуальности данных;
- 3) снижение трудоемкости инвентаризации;
- 4) снижение влияния человеческого фактора;
- 5) формирование цифрового паспорта узла связи;
- 6) повышение обоснованности пополнения склада ЗИП;
- 7) снижение риска простоя узлов связи [1, 2].

Функционирование информационной системы основывается на определенных сценариях [2]. Инвентаризация начинается с действий оператора первого уровня, который с помощью мобильного приложения вносит данные о узле связи с помощью фото и формирует отчет. Далее, согласно сценарию, отчет передается оператору второго уровня доступа для сверки информации распознанных данных, фотоотчета и принимается решение о доработке или подтверждении отчета [2].

После подтверждения отчета формируется цифровой паспорт узла связи, включающий обновленные сведения об оборудовании и их изменениях. На основании этих данных система формирует отчет об обеспеченности запасными частями и инструментами. Окончательное решение о пополнении принимает сотрудник второго уровня доступа [2].

При проектировании информационной системы учитывались подходы, описанные из TM Forum, широко применяемые при проектировании информационных систем,

используемых в телекоммуникационной сфере. Реализовано разделение системы на функциональные домены, предусмотрено использование стандартизированных интерфейсов взаимодействия между компонентами.

В результате реализации информационной системы планируется получить значительное повышение эффективности процессов инвентаризации и пополнения запасами, снижение трудоемкости операций, повышение точности данных, уменьшение издержек, связанных с хранением и закупкой оборудования [1, 2].

Литература

1. Доценко В. О., Шевнина Е. И. Исследование актуальных требований для разработки систем мониторинга и управления телекоммуникационной сети // Вестник Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики. 2022. № 2 (58). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-aktualnyh-trebovaniy-dlya-razrabotki-sistem-monitoringa-i-upravleniya-telekommunikatsionnoy-seti> (дата обращения: 13.04.2026).

2. Киргизова Е. В., Фирер А. В. Автоматизация учета и мониторинга активного сетевого оборудования // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 10 (148). URL: <https://research-journal.org/archive/10-148-2024-october/10.60797/IRJ.2024.148.149> (дата обращения: 13.04.2026).

ОБЗОР СВОЙСТВ СИСТЕМЫ СИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ КОДОВ ЗАДОВА – ЧУ

Колодий М. В.,

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель: Дёмко А. И.,

канд. техн. наук, доцент,

Политехнический институт СурГУ

В стандартах мобильной связи 5G и 6G предъявляются повышенные требования к помехоустойчивости, минимальной задержке и надежности передачи данных, особенно в условиях высокой плотности трафика. Для задач синхронизации и множественного доступа актуальным является применение сигналов с улучшенными корреляционными характеристиками. Перспективным решением может стать использование системы сигналов на основе многофазных последовательностей Задова – Чу, обладающих низким уровнем боковых лепестков непериодических авто- и взаимокорреляционных функций (АКФ, ВКФ) [1].

Система многофазных сигналов на основе кодов Задова – Чу характеризуется законом изменения фазы n -го элемента, задаваемым выражением (1).

$$\varphi_n = \begin{cases} \frac{\pi}{N} n^2 \cdot q, & N - \text{четное}, \\ \frac{\pi}{N} \cdot q \cdot n(n+1), & N - \text{нечетное}, \end{cases} \quad (1)$$

где $n = 0, \dots, N-1$, порядковый номер элемента последовательности;

N – длина последовательности (число элементов);

q – целое число, взаимно простое с N .

Объем системы при фиксированном N равен числу N_1 взаимно простых с N чисел q . Согласно исследованиям А. И. Дёмко [1], максимальный объем системы ($N = N - 1$) достигается при простым N , что делает такие системы предпочтительнее всего на практике.

Качество многоканальных систем определяют АКФ (степень самоподобия сигнала при сдвиге) и ВКФ (уровень взаимных помех). Для оптимального сигнала нужны яркий главный максимум АКФ и минимальные боковые лепестки (УБЛ) как АКФ, так и ВКФ.

Как показано в статье А. И. Дёмко, уровень боковых лепестков (УБЛ) непериодической АКФ сигналов на основе кодов Задова – Чу зависит от длины последовательности N , уменьшаясь с ростом N примерно на 6 дБ/окт. При фиксированном N разные значения параметра q дают существенно различающиеся АКФ [1] (рис. 1).

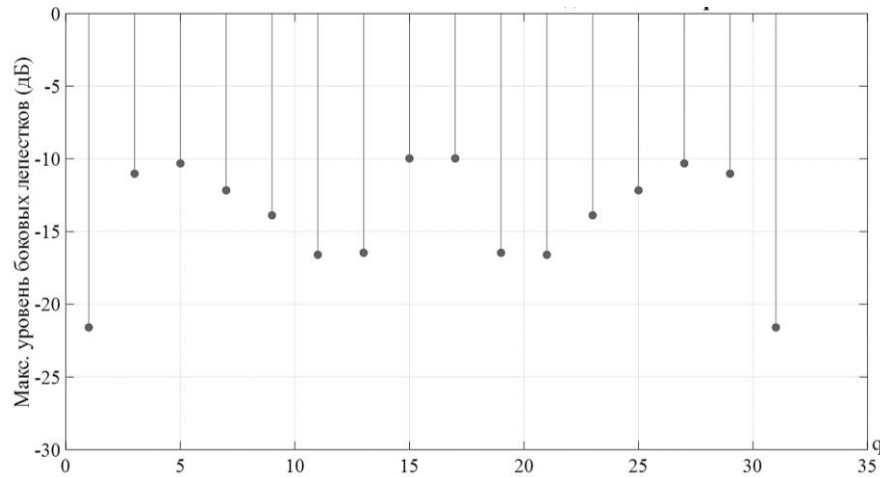


Рис. 1. Зависимость УБЛ АКФ системы сигналов на основе кода Задова – Чу длиной 32 элемента от параметра q

Наилучшие показатели достигаются при крайних значениях взаимно простого параметра: $q = 1$ и $q = N - 1$ [1]. Для таких сигналов УБЛ определяется только N и не зависит от несущей частоты, длительности и периода следования радиоимпульсов.

На рис. 2 представлены АКФ (сплошная линия, $q = 1$) и ВКФ (пунктирная линия, $q_1 = 1, q_2 = 5$) для последовательности из 13 элементов (простое число). Автокорреляция симметрична относительно нулевого сдвига и имеет более регулярный характер, чем взаимная корреляция. Уровень боковых лепестков АКФ в данном примере составляет $-17,3$ дБ, тогда как уровень ВКФ – всего $-9,1$ дБ. Это означает, что в многоканальных системах взаимные помехи между сигналами могут превышать помехи от собственных боковых лепестков.

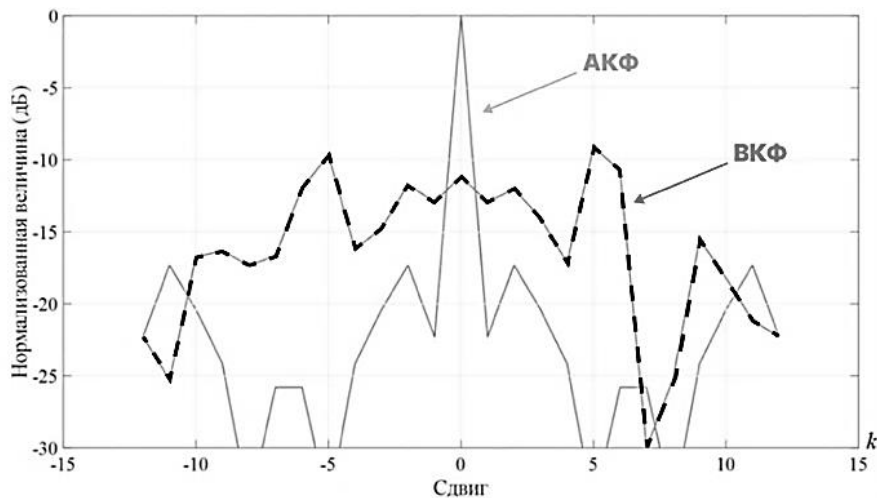


Рис. 2. АКФ и ВКФ при $N = 13$

Согласно исследованиям А. И. Дёмко, взаимнокорреляционные свойства системы сигналов на основе кодов Задова – Чу существенно зависят от арифметических свойств длины

последовательности N [2]. В зависимости от N выделяют четыре категории чисел. Наилучшие взаимнокорреляционные свойства (максимальный уровень ВКФ около $-9 \dots -10$ дБ) демонстрируют последовательности с простым N . Для четных N , не являющихся степенями двойки, показатели несколько хуже. Наихудшие свойства зафиксированы для $N = 2^n$ (например, $N = 16$), уровень ВКФ достигает -3 дБ, что недопустимо для большинства приложений. При больших N (например, для простого числа 257) максимальные значения ВКФ располагаются примерно на 9 дБ выше уровня боковых лепестков АКФ.

Таким образом, при проектировании многоканальных систем связи и радиолокации на основе кодов Задова – Чу рекомендуется выбирать простые длины последовательностей N и избегать значений, являющихся степенями двойки. Оптимальными параметрами с точки зрения минимизации боковых лепестков АКФ являются $q = 1$ или $q = N - 1$. Полученные результаты могут быть использованы для повышения помехоустойчивости и эффективности частотно-временного разделения каналов в системах 5G и 6G.

Литература

1. Дёмко А. И. Система сигналов на основе кодов Задова – Чу. Ч. 1. Автокорреляционные свойства // Вестник кибернетики. 2025. Т. 24, № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-signalov-na-osnove-kodov-zadova-chu-chast-1-avtokorrelyatsionnye-svoystva> (дата обращения: 06.04.2026).
2. Дёмко А. И. Система сигналов на основе кодов Задова – Чу. Ч. 2. Взаимнокорреляционные свойства // Вестник кибернетики. 2025. Т. 24, № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-signalov-na-osnove-kodov-zadova-chu-chast-2-vzaimnokorrelyatsionnye-svoystva> (дата обращения: 04.04.2026).

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ ЗАЯВОК В СЛУЖБЕ ПОДДЕРЖКИ

Кузнецова А. В.,
Политехнический институт СурГУ
Научный руководитель: **Ряховский А. В.,**
канд. физ.-мат. наук, доцент,
Политехнический институт СурГУ

В условиях цифровой трансформации службы поддержки ежедневно обрабатывают большое количество типовых обращений, что приводит к высокой нагрузке на операторов, увеличению времени обработки, снижению качества обслуживания и росту затрат. В связи с этим актуальной задачей является внедрение интеллектуальных систем, автоматизирующих обработку заявок.

Целью работы являлась разработка системы автоматической обработки заявок на основе методов искусственного интеллекта. Для достижения цели решены задачи анализа и подготовки данных, разработки модели обработки текстов, реализации алгоритма поиска релевантных решений, интеграции системы в существующую инфраструктуру и оценки ее эффективности.

В качестве источников данных использованы корпоративные системы *Naumen Service Desk* и *SAP Service Desk*, содержащие текст заявки, ее категорию и описание решения. Данные разделены на два набора: база знаний с типовыми решениями и архив решенных заявок, что позволило реализовать комбинированный подход к поиску информации. Предложенная система обеспечивает полный цикл обработки заявки: от поступления запроса до выдачи готового решения. Схема работы системы автоматической обработки заявок отображена на рисунке.



Архитектура системы автоматической обработки заявок

После отправки пользователем обращения в службу поддержки, заявка поступает в программный интерфейс приложения (Application Programming Interface, API), выполняется предобработка текста, включающая очистку, приведение к нижнему регистру и лемматизацию. Далее текст преобразуется в числовое представление с использованием метода TF-IDF (Term Frequency – Inverse Document Frequency), широко применяемого в задачах классификации и информационного поиска:

$$TF(t, d) = \frac{n_{t,d}}{\sum_k (n_{k,d})},$$

где t – рассматриваемый термин, то есть слово или словосочетание;

d – документ (в данной задаче это текст заявки);

$n_{t,d}$ – число вхождений термина t в документ d ;

$\sum_k (n_{k,d})$ – общее число всех терминов в документе d .

Формула показывает, какую долю в тексте занимает конкретное слово [1, с. 687]. Чем чаще слово встречается в заявке, тем выше его локальная значимость. Вторая часть, обратная частота документа, определяется выражением:

$$IDF(t) = \log \left(\frac{N}{DF(t)} \right),$$

где N – общее количество документов в коллекции;

$DF(t)$ – число документов, в которых встречается термин t ;

$\log$ – логарифм, обычно натуральный.

Смысл формулы состоит в том, что слова, встречающиеся почти во всех документах, получают меньший вес, так как они слабо помогают различать тексты. Напротив, более редкие и содержательно значимые слова получают больший вес. В результате для каждого текста формируется числовой вектор признаков, отражающий важность содержащихся в нем слов.

Для учета семантики дополнительно используется трансформерная модель *ruRoberta*, формирующая контекстное представление текста:

$$h_{CLS} = F(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

где $x_1, x_2, \dots, x_n$ – последовательность токенов текста;

F – функция преобразования, реализуемая нейросетевой моделью;

h_{CLS} – итоговый вектор фиксированной размерности, описывающий смысл всего текста.

Таким образом, TF-IDF выделяет статистически значимые признаки, а ruRoberta учитывает контекст и семантику. Данный подход продемонстрировал высокую эффективность при анализе текстов.

Классификация заявок осуществляется с помощью линейного классификатора на основе метода опорных векторов *LinearSVC* (support vector classifier):

$$f(x) = w \cdot x + b,$$

где x – вектор признаков заявки;

w – вектор весовых коэффициентов модели;

b – параметр смещения;

$w \cdot x$ – скалярное произведение векторов.

Определенная категория используется для сужения области поиска [3, с. 43].

Поиск релевантных решений в базе знаний и архиве заявок выполняется с использованием косинусной меры сходства:

$$\cos \theta = \frac{A \cdot B}{\|A\| \cdot \|B\|},$$

где A – вектор заявки;

B – вектор документа;

$A \cdot B$ – скалярное произведение векторов;

$\|A\|$ и $\|B\|$ – длины, или нормы, этих векторов.

Наиболее релевантное решение выбирается по максимальному значению данной меры [2, с. 183].

В системе реализован подход извлечения информации с элементами RAG (Retrieval-Augmented Generation). В отличие от классических RAG-систем, генерация нового текста не применяется: пользователю возвращаются уже существующие решения из базы знаний и архива заявок. Это обеспечивает высокую достоверность и соответствие корпоративным требованиям.

Использование гибридного подхода TF-IDF и ruRoberta позволяет сократить время обработки заявок, снизить нагрузку на сотрудников и повысить точность ответов. Основным ограничением системы является зависимость от качества базы знаний. Перспективы развития включают ее расширение, внедрение механизмов обратной связи и переход к расширенной архитектуре RAG с контролируемой генерацией.

Литература

1. Ивахин Д. Е., Андиева Е. Ю. Автоматический анализ текста для выявления профессиональных навыков: гибридный подход на основе TF-IDF и нейросетевых эмбедингов // Вестник науки. 2025. № 4 (85). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskiiy-analiz-teksta-dlya-vyyavleniya-professionalnyh-navykov-gibridnyy-podhod-na-osnove-tf-idf-i-neyrosetevyh-embeddingov> (дата обращения: 10.03.2026).

2. Оськина К. А. Оптимизация метода классификации текстов, основанного на TF-IDF, за счет введения дополнительных коэффициентов // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2016. № 15 (754). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-metoda-klassifikatsii-tekstov-osnovannogo-na-tf-idf-za-schet-vvedeniya-dopolnitelnyh-koeffitsientov> (дата обращения: 14.03.2026).

3. Проект «ИТ-класс в московской школе». Направление «Большие данные»: учеб. пособие // Московский государственный технологический университет «СТАНКИН». URL: https://profil.mos.ru/images/docs/met_mat/Uchebnoe_posobie_Bolshie_dannye_MGTU_STANKIN.pdf (дата обращения: 11.03.2026).

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОТОКОЛОВ СВЯЗИ
ДЛЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ:
МОДЕЛЬ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЙ
КРИТИЧЕСКИХ И АНАЛИТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПРОГРАММЕ МАТЛАВ**

Лисечко Г. И.,

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель: Герасимова Н. Н.,

ассистент,

Политехнический институт СурГУ

Современная электроэнергетика переживает цифровую трансформацию. Ключевым драйвером изменений является развитие распределенной генерации и интеллектуальных сетей – Smart Grid.

Для работы таких сложных и динамичных систем необходимы точные и быстрые системы мониторинга, способные в реальном времени собирать, обрабатывать и передавать огромные массивы данных. Их основа – протоколы связи, от которых зависит, насколько надежным, быстрым и безопасным будет обмен информацией [1].

Однако важно помнить о том, что протоколы передачи данных, направленные на отдельные типы задач, разные, как и их пропускная способность.

В рамках исследования поставлена цель – обосновать выбор технологий связи для передачи двух типов данных в распределенной энергетике. Рассмотрена типовая структура, включающая две электростанции и три распределительные подстанции. Выделены два класса данных.

Первый класс – критические данные: команды управления, сигналы релейной защиты, аварийная сигнализация. Объем таких данных невелик – около 0,5 Мбит, однако требования к ним жесткие: задержка – менее 10 мс, надежность – более 0,99 [2].

Второй класс – аналитические данные: результаты мониторинга, прогнозные модели, отчеты. Здесь объем достигает 50 Мбит, требования к задержке менее жесткие – до 100 мс, надежность – более 0,95.

Для достижения цели разработана математическая модель, оценивающая технологии по четырем параметрам: задержка передачи, надежность доставки, пропускная способность и помехоустойчивость. В исследовании сравнивались шесть технологий: ZigBee, LoRaWAN, WiMAX, оптика, Ethernet на витой паре и PLC (передача данных по линиям электропередач). На основе моделирования получены значения общей задержки (с учетом объема данных) и эффективной надежности (с учетом помех). Интегральный показатель пригодности технологии для каждого типа данных рассчитывался как среднее арифметическое нормированных показателей задержки и надежности [3].

Для критических данных наивысшую пригодность (0,92) показала оптика, обеспечивающая минимальную задержку (1,5 мс) и максимальную надежность (0,989). Для аналитических данных лидером также является оптика (0,77) с задержкой 51 мс, что укладывается в норматив. Беспроводные технологии (ZigBee, LoRaWAN) получили оценку пригодности 0,33–0,40 из-за низкой пропускной способности и значительного роста задержки при больших объемах данных.

В условиях переизбытка данных оптика и витая пара сохраняют стабильность до 400–500 пакетов в секунду, тогда как беспроводные технологии начинают терять пакеты уже при 100–200 пакетах в секунду. График зависимости пакетной нагрузки технологий от потери пакетов изображен на рисунке.

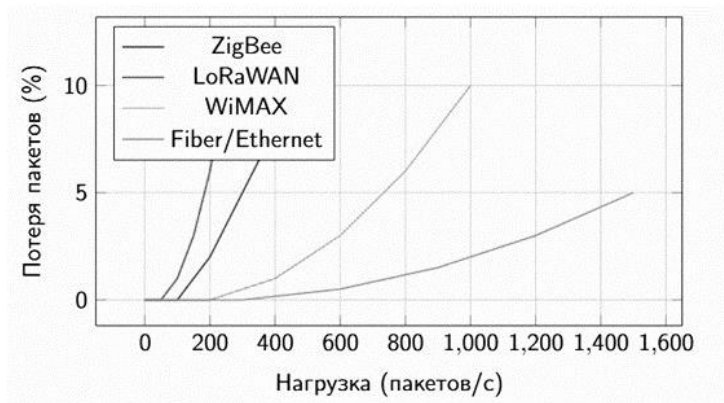


График зависимости пакетной нагрузки технологий от потери пакетов

Оптимизация протоколов связи в системах распределенной энергетики несет комплексный характер и охватывает все этапы жизненного цикла: от проектирования до эксплуатации. В качестве одного из решений предложен подход на основе гибридной сети связи, который сможет обеспечить надежность и минимальную задержку [4–6].

Литература

1. Рыжаков В. В., Герасимова Н. Н. Сравнение методов обеспечения безопасности в системах промышленного интернета вещей // Развитие малой распределенной энергетики в России : сб. науч. ст. по материалам II Всерос. научн.-практ. конф., Сургут, 17–19 декабря 2024 года. М. : Знание-М, 2025. С. 266–274.
2. ГОСТ Р МЭК 61850-7-1-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Сети и системы связи на подстанциях : утв. и введ. в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 № 847-ст. URL: https://meganorm.ru/mega_doc/norm/gost-r_gosudarstvennyj-standart/19/gost_r_mek_61850-7-1-2009_natsionalnyy_standart_rossiyskoy.html (дата обращения: 30.11.2025).
3. Герасимова Н. Н. Реализация алгоритмов управления объектами распределенной энергетики в режиме реального времени на языке *Julia* // Проблемы и перспективы развития энергетики : сб. материалов VII Всерос. (с междунар. уч.) науч.-практ. конф., Казань, 22–23 октября 2025 года. Казань : Казанский государственный энергетический университет, 2025. С. 124–129.
4. Мастепанов А. М. О проекте Энергетической стратегии России на период до 2035 года // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2016. № 5. С. 4–13.
5. Рыжаков В. В., Герасимова Н. Н. Проблемы и перспективы внедрения тактильного интернета вещей в инфокоммуникационных системах управления // Проблемы энергетики и телекоммуникаций Севера России : сб. науч. трудов по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф., Сургут, 24–25 апреля 2025 года. М. : Знание-М, 2025. С. 402–409.
6. Современные проблемы телекоммуникаций. 20–21 апреля 2022 г. : материалы Рос. науч.-практ. конф. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. 739 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/257219> (дата обращения: 27.01.2026).

ВЫЯВЛЕНИЕ ДЕСТРУКТИВНОГО КОНТЕНТА В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Миргалиева Э. Р.,

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель: Шошин Е. Л.,

канд. техн. наук, доцент,

Политехнический институт СурГУ

Проведено исследование применения методов машинного обучения для выявления деструктивного контента в текстах социальных медиа. Приведены значения F1-метрики, полученные для различных методов обучения для оценки качества их применения. Показано, что метод опорных векторов демонстрирует лучшую эффективность при выявлении деструктивного контента в сравнении с другими классическими методами.

Социальные медиа стали основной коммуникационной площадкой современного общества. Ежедневно в мире публикуются миллиарды сообщений, среди которых значительную долю составляет негативный и противоправный контент, включающий вербальную агрессию, материалы экстремистской направленности, информацию, пропагандирующую опасное поведение, а также недостоверные сведения. По данным ресурса «Коммерсант», ссылающегося на исследование французской компании *Bodyguard*, доля враждебного контента в социальных сетях по итогам 2025 г. достигла 10,3 % [1].

Ручная модерация не способна эффективно решать данную проблему в силу медлительности, высокой стоимости и психологической нагрузки на сотрудников [2]. В связи с этим актуальной является задача автоматического выявления деструктивного контента с использованием методов машинного обучения.

Цель исследования – применение и сравнение классических алгоритмов машинного обучения (логистическая регрессия, метод опорных векторов, случайный лес) для выявления деструктивного контента в текстах социальных медиа.

Гипотеза исследования предполагала, что метод опорных векторов (SVM) обеспечит более высокую точность выявления деструктивного контента по сравнению с логистической регрессией и случайным лесом. Предположение основано на способности SVM эффективно работать с разреженными данными, какими являются векторы TF-IDF, и находить оптимальную разделяющую границу даже при большом количестве признаков.

В работах В. А. Минаева и коллег [3, 4] решались задачи выявления деструктивного контента. Они использовали как классические алгоритмы (логистическая регрессия, случайный лес), так и глубинные нейронные сети (LSTM, GRU). Лучшая точность в их экспериментах достигала 0,97 на текстах из социальной сети «ВКонтакте». В отличие от них, в данном исследовании поставлена более общая задача бинарной классификации. В работе использован открытый датасет *Toxic Russian Comments* [5], содержащий 248 290 комментариев из социальной сети «Одноклассники». Комментарии размечены по двум классам: нормальный (82 % записей) и деструктивный (18 % записей), включающий оскорбления, угрозы и нецензурную лексику.

Предобработка текста включала приведение к нижнему регистру, удаление ссылок и упоминаний. Для векторизации текста применен метод TF-IDF. Обучение моделей выполнялось на 80 % данных, тестирование – на 20 %, оценка качества – по метрике F1 (гармоническое среднее между точностью и полнотой).

Экспериментально получены значения F1-меры для каждой модели:

- 1) логистическая регрессия – 0,830;
- 2) случайный лес – 0,841;
- 3) метод опорных векторов (SVM) – 0,858.

Наилучший результат показал метод опорных векторов, превзойдя логистическую регрессию на 2,8 % и случайный лес на 1,7 % по метрике F1.

Анализ ошибок выявил, что основные трудности для всех моделей связаны с распознаванием сарказма, использованием нового сленга и эвфемизмов, а также с буквальным пониманием фраз-мотиваторов («убей свой страх»).

Выдвинутая гипотеза полностью подтвердилась: метод опорных векторов (SVM) показал наилучший результат среди рассмотренных алгоритмов; применение классических алгоритмов машинного обучения с целью выявления деструктивного контента эффективно. Лучшая модель (SVM) достигает F1-меры 0,858, что позволяет использовать ее в системах первичной автоматической фильтрации контента. Основными ограничениями работы являются ориентация только на текстовый контент и зависимость от актуальности разметки.

Практическая значимость результатов заключается в возможности внедрения обученных моделей в системы автоматической модерации социальных сетей, мессенджеров и школьных чатов. Наиболее эффективным представляется гибридный подход: ML-модель выполняет первичную фильтрацию, а человек проверяет спорные случаи. Дальнейшие исследования планируется направить на применение трансформерных архитектур (RuBERT) и создание мультимодальных моделей.

Литература

1. Наумова Е. Токсичный контент в соцсетях превысил 10 % // Коммерсантъ. 2026. 25 марта. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8534659> (дата обращения: 26.03.2026).
2. Алгоритмы вместо людей: как ИИ меняет модерацию контента в российских соцсетях // Ведомости. 2026. 30 января. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2026/01/30/algoritmi-vmesto-lyudei-kak-ii-menyaet-moderatsiyu-kontenta-v-rossiiskih-sotssetyah (дата обращения: 26.03.2026).
3. Минаев В. А., Реброва А. Д., Симонов А. В. Выявление деструктивного контента в социальных медиа на основе моделей машинного обучения // Информация и безопасность. 2021. Т. 24, № 1. С. 7–20.
4. Минаев В. А., Бондарь К. М., Коломина А. С. Технологии поиска дискредитирующей информации в социальных медиа // Информация и безопасность. 2024. Т. 27, № 4. С. 591–598.
5. Toxic Russian Comments Dataset // AlexSham. URL: https://huggingface.co/datasets/AlexSham/Toxic_Russian_Comments (дата обращения: 27.03.2026).

ПРИМЕНЕНИЕ, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА CDCL

Михайлов А. А.,
Политехнический институт СурГУ
Научный руководитель: Бычин И. В.,
канд. физ.-мат. наук, ст. преподаватель,
Политехнический институт СурГУ

Большое количество задач дискретной математики можно свести к проблеме выполнимости булевых формул (SAT). Это задачи верификации аппаратного обеспечения, доказательства теорем (в составе более сложных алгоритмов), эквивалентности схем, планирование, задачи криптографии. Такой способ часто надежнее и эффективнее, чем написание специализированных программ. Программы, решающие SAT, называются SAT-решателями (в англоязычной литературе – *SAT solvers*).

Запоминание порожденных конфликтами дизъюнктов (Conflict Driven Clause Learning, CDCL) – алгоритм решения SAT, на основе которого (и его модификаций) работают лучшие

SAT-решатели (на начало 2026 г.). Он существенно превосходит алгоритм Дэвиса – Патнема – Логемана – Лавленда (DPLL, предыдущий лидер) по скорости. Это позволяет решать значительно более сложные задачи. Эталонной учебной реализацией CDCL считается программа *MiniSat*, включающая продвинутое оптимизации, с которыми можно ознакомиться в публикациях на сайте [1]. Использована публикация, описывающая другую реализацию – *Chaff* [2].

Решаемое подмножество SAT. Большинство алгоритмов для SAT, в том числе и алгоритм CDCL, работают с булевыми формулами в конъюнктивной нормальной форме (КНФ). Общепринятый формат для описания формул – DIMACS CNF. Помимо односложного ответа на вопрос о выполнимости, часто бывает полезно найти конкретные значения переменных, то есть модель, если формула выполнима.

Схематичное описание. В общем виде работа алгоритма выглядит так:

1. Выбор неприсвоенной переменной и значения к ней (эвристика VSIDS).
2. Присвоение, запуск распространения единичных дизъюнктов.
3. Если обнаружен конфликт, то происходит обучение дизъюнктом, обновление структур данных эвристики VSIDS, затем отмена присвоений, ведущих к конфликтам.
4. Если все переменные присвоены и нет конфликтов, то модель найдена.
5. Если все пути вели к конфликтам, то формула невыполнима.
6. Иначе, перейти к п. 1.

Распространение единичных дизъюнктов (Unit Propagation) позволяет автоматически присваивать переменные, которые вынуждены быть определенного значения для верности всей формулы. Принцип: если во всем дизъюнкте все литералы кроме одного ложны, то оставшийся литерал обязан быть истинным.

Два наблюдаемых литерала (Two-Watched Literals). Структуру TWL применяют, чтобы постоянно не сканировать всю формулу на наличие конфликтов. Она представляет собой список списков номеров дизъюнктов: для каждого литерала (и положительного и отрицательного) хранится список дизъюнктов, на котором литерал стоит на первом или втором месте.

Выбор переменной (эвристика VSIDS). Для каждой переменной есть свой положительный целочисленный счетчик. При конфликте его значение увеличивается, если переменная находится в конфликтующем дизъюнкте.

Обучение при конфликтах (clause learning). Обучение при конфликтах не ограничивается VSIDS. При конфликте также строится новый дизъюнкт, явно указывающий ранее скрытые ограничения на переменных, затем добавляется к основной формуле в памяти решателя.

Перезапуски (restarts). В продвинутых SMT-решателях существуют политики перезапусков, позволяющие перескочить с одной ветви поиска на другую, если долго нет прогресса.

Каждый из пунктов ускоряет программу на порядки, суммарно позволяя решать формулы с тысячами переменных за десятки миллисекунд. Задачи такой сложности алгоритм DPLL (предыдущий стандарт скорости) не решил бы и за тысячу лет [2].

Литература

1. MiniSat. URL: <http://minisat.se/> (дата обращения: 14.04.2026).
2. Efficient Conflict Driven Clause Learning in Boolean Satisfiability / L. Zhang [et al.]. 2001. URL: https://www.princeton.edu/~chaff/publication/iccad2001_final.pdf (дата обращения: 04.06.2026).

Секция
Управление и бизнес. Менеджмент

**БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА СУРГУТА В ОЦЕНКАХ ЖИТЕЛЕЙ:
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Азаматова Л. Р.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Евсеев Е. А.,
канд. соц. наук, ст. преподаватель,
Институт экономики и управления СурГУ*

В связи с ускоряющимися процессами урбанизации особую значимость приобретает комплексное развитие городского пространства.

В Сургуте, как и в любом городе, несмотря на развитую инфраструктуру, есть большое количество мест, нуждающихся в изменении и благоустройстве. В основном это промышленные районы или заброшенные здания, пустыри, некоторые улицы города. Подобные пространства обычно характеризуются отсутствием должного ухода и других факторов, что снижает общее качество городской среды. На отдельных улицах также заметны признаки недостаточного благоустройства: изношенное дорожное покрытие, неудовлетворительное состояние тротуаров, слабая освещенность в вечернее и ночное время, недостаток зеленых насаждений и т. д.

Для определения уровня благоустройства города проведен опрос среди жителей от 18 до 65 лет и старше о наиболее проблемных сферах, требующих внимания со стороны местных властей. Наиболее распространенной проблемой оказалось отсутствие велосипедных дорожек в парках и на тротуарах (мнение 60 % опрошенных). В Сургуте велосипедных дорожек практически нет, это особенно ощущается во время прогулок по паркам, где недостаточно широкие тропинки. Второй по распространенности проблемой является отсутствие контейнеров для раздельного сбора мусора в общественных местах (мнение 66,7% опрошенных).

Отсутствие велосипедных дорожек приводит к росту конфликтных ситуаций и аварийности на дорогах, поскольку велосипедисты вынуждены передвигаться по тротуарам, что повышает риск столкновений с обычными пешеходами. Другое последствие – сдерживание популяризации велосипедного транспорта как экологичной альтернативы автомобилю, что не сокращает выбросы CO₂ и не улучшает качество атмосферного воздуха.

На основе опыта Санкт-Петербурга можно предложить разработку проекта «ВелоСургут», который будет направлен на создание единой сети велодорожек, интегрированной с общественным транспортом и рекреационными зонами [1]. При выборе некоторых строительных материалов и технологий следует учитывать условия сурового климата Югры. Например, чтобы обеспечить круглогодичную и безопасную велоинфраструктуру даже зимой, необходимо покрыть дорожки морозостойким асфальтом с противоскользящим слоем, ведь некоторые жители передвигаются на велосипедах даже в зимний период (например, курьеры). Важно разработать приложение, в котором будут показаны: карта маршрутов, велопарковки, рейтинг сложности проезда (ровные, неровные участки, подъемы), размещены уведомления о ремонте или закрытии дорожек. Такой проект будет привлекателен для разных групп населения: от курьеров до любителей прогулок на велосипеде. Реализация проекта «ВелоСургут» позволит снизить транспортную нагрузку за счет езды на велосипедах, сократить выброс CO₂, повысить уровень физической активности населения и популярность велотранспорта среди горожан, улучшить имидж города как современного и экологичного, а также уменьшить количество аварийных и конфликтных ситуаций между велосипедистами и пешеходами.

Второй по значимости проблемой по результатам опроса является отсутствие контейнеров для раздельного сбора мусора во дворах жилых домов. В Сургуте их убрали несколько месяцев назад по причине большого засора в этих контейнерах, которые предназначались только для сбора пластика. Это стало большим неудобством, поскольку для сортировки мусора остались только пункты приема, которые находятся далеко от многих районов.

Изучив опыт Германии, целесообразно реализовать подобный проект в Сургуте [2]. Оптимальным решением представляется размещение контейнеров для сбора основных видов отходов (стекло, пластик, бумага, неперерабатываемые отходы) на одну точку, обслуживающую 2–3 соседних двора. Согласно рекомендациям Минприроды России, объем каждого контейнера должен составлять от 0,7 до 1,2 м³ [3]. Для удобства сортировки предлагается использовать цветовую маркировку: синий контейнер – для бумаги и картона, оранжевый – для пластика, зеленый – для стекла, серый – для неперерабатываемых отходов. Каждый контейнер должен быть помечен соответствующим символом и подписан, рядом необходимо разместить информацию с перечнем того, какой именно вид пластика или стекла можно сортировать. Такой же список должен быть размещен на информационном стенде в каждом подъезде во избежание засора в контейнерах. Как и в Германии, важно составить календарь вывоза мусора, доступный для ознакомления в подъездах и на сайте администрации города.

Полезным будет создание приложения, которое поможет жителям легко ориентироваться в системе раздельного сбора: находить контейнеры, узнавать правила сортировки и следить за вывозом. В приложении значимы интерактивная карта с точками раздельного сбора (контейнеры, пункты приема вторсырья), фильтры по типам отходов, статусы на контейнерах или пунктах приема («работает», «заполнен», «временно закрыт»). Необходимо добавить в приложение справочник с описанием того, что можно и нельзя сдавать, правила подготовки (мыть, сушить, сминать и снимать этикетки) и, например, видеoinструкции. Для повышения мотивации сортировать мусор можно предусмотреть в пунктах приема систему баллов за сдачу отходов с возможностью в дальнейшем обменивать их на скидки, участие в розыгрышах призов и т. д. Реализация проекта по раздельному сбору мусора в Сургуте позволит достичь роста доли перерабатываемых отходов, сократить объем захоронения отходов, развить инфраструктуру за счет установки контейнеров и вовлечь население в переработку вторсырья.

Литература

1. Городской центр управления парковками Санкт-Петербурга. URL: <https://gcup.spb.ru/velodorozhki/> (дата обращения: 07.03.2025).
2. Сортировка мусора в Германии. URL: <https://koronapay.com/transfers/europe/blog/pravila-sortirovki-musora-v-germanii/> (дата обращения: 07.03.2025).
3. О направлении Методических рекомендаций : письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 26.10.2020 № 05-25-53/28263. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=8&documentId=381359> (дата обращения: 04.06.2026).

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Маркина П. С.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: **Колосова О. Г.,**
канд. экон. наук, доцент,
Институт экономики и управления СурГУ

Традиционный функционально-стоимостный анализ (ФСА) статичен и не имеет достаточно гибкости для быстрой адаптации к постоянно развивающимся внешним условиям. Современные исследования подтверждают перспективность интеграции ФСА с автоматизацией и системами ключевых показателей эффективности (KPI). Логическая цепочка такова:

1. ФСА определяет функции и их стоимостную оценку.

2. Автоматизация, в том числе на базе искусственного интеллекта, SAP (система управления ресурсами предприятия), систем электронного документооборота, обеспечивает непрерывный сбор данных, решая проблему субъективизма экспертных оценок.

3. Веса функций, полученные из ФСА, становятся весами KPI.

4. Автоматизированный расчет KPI замыкает цикл управления.

Цель исследования – апробировать метод ФСА на примере должности техника отдела кадров и разработать целевые KPI, интегрированные с корпоративной информационной системой. Объектом исследования выступил техник отдела кадров филиала «Сургутское УМН» АО «Транснефть – Сибирь» ПАО «Транснефть».

На основе должностной инструкции выделено 16 функций (одна главная, семь основных и девять вспомогательных). Для оценки текущей ситуации по семи ключевым функциям использовано три метода: анализ фактических затрат времени на основе данных кадровой службы, оценка значимости функций через матрицу попарного сравнения и определение веса, расчет лимитных затрат (табл. 1).

Таблица 1

Сводная таблица результатов нормативного расчета

Название функции	Код	Относительный приоритет	Затраты времени, мин/день	Затраты на функцию, руб./мес	Лимит	Резерв
Вести воинский учет и бронирование работников	F1	14,5 %	50	2 822,3	3 937,4	1 115,2
Вносить и актуализировать персональные данные работников	F2	18,0 %	100	5 644,4	4 874,9	-769,5
Вносить изменения в личные карточки	F3	13,3 %	60	3 386,6	3 609,3	222,7
Оформлять приказы о предоставлении отпусков	F4	12,3 %	80	4 515,5	3 328,0	-1 187,5
Извещать работников о датах начала отпусков	F5	8,8 %	30	1 693,3	2 390,6	697,3
Вводить данные о рабочем времени в SAP	F6	22,7 %	120	6 773,3	6 140,5	-632,8
Оформлять временные и разовые пропуска	F7	10,4 %	40	2 257,8	2 812,4	554,7
Итого		100,0 %	480	27 093,0	27 093,0	-2 589,8

При анализе выделено три функции с перерасходом:

- 1) оформление приказов об отпусках (F4) – превышение 1 187,5 руб./мес.;
- 2) актуализация персональных данных (F2) – превышение 769,5 руб./мес.;
- 3) ввод данных о рабочем времени в SAP (F6) – превышение 632,8 руб./мес.

Сумма резервов составила 2 589,8 руб. или 7,9 % от месячного фонда оплаты труда техника отдела кадров. Для решения проблемы разработана целевая модель автоматизации на базе существующих систем в организации: SAP, портала самообслуживания, системы электронного документооборота (СЭД), а также системы контроля и управления доступом (СКУД) (табл. 2).

Таблица 2

Направления оптимизации и KPI

Функция	Мероприятие	KPI (цель)
F	Автогенерация приказа из SAP, электронная подпись, автоуведомление	Доля шаблонов ≥ 80 %, время ≤ 1 дня
F	Актуализация данных через портал самообслуживания, техник только контролирует корректность	Корректность данных 100 %
F	Интеграция СКУД с SAP	Своевременность ввода ≥ 98 %

KPI рассчитываются автоматически из логов SAP СЭД. Техник обрабатывает только исключения, руководитель получает дашборд в реальном времени.

Интеграция функционально-стоимостного анализа, автоматизации и KPI превращает управление персоналом из субъективной оценки в точный цифровой инструмент.

ФАКТОРЫ УДЕРЖАНИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

Мяжков И. Г.,

Институт экономики и управления СурГУ

Научный руководитель: Замятина М. С.,

ст. преподаватель,

Институт экономики и управления СурГУ

В условиях усиления роли человеческого капитала особую актуальность приобретает проблема закрепления молодежи в ресурсных регионах. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, несмотря на высокий уровень доходов, сталкивается с оттоком молодых специалистов, что обуславливает необходимость анализа факторов их удержания.

Теоретической основой исследования выступает концепция человеческого капитала, рассматривающая знания и навыки как главный фактор экономического развития [1]. При этом конкурентоспособность региона определяется не только уровнем доходов, но и качеством жизни, включая доступность жилья, уровень инфраструктуры и возможности самореализации.

Государственная политика реализуется на основе Конституции Российской Федерации [2], федеральных законов «Об образовании в Российской Федерации» [1] и «О молодежной политике в Российской Федерации» [3], а также Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [4].

До 2024 г. важную роль играли национальные проекты «Образование» [5] и «Демография» [6]. В настоящее время их направления развиваются в рамках проектов «Молодежь и дети» [7], «Семья» [8] и «Кадры» [9], ориентированных на совершенствование механизмов развития человеческого капитала.

Эмпирическая база исследования представлена результатами социологического опроса студентов (160 респондентов) Сургутского государственного университета и Сургутского государственного педагогического университета.

Полученные данные продемонстрировали высокую миграционную активность молодежи: 46,3 % опрошенных планируют покинуть регион, 37,5 % студентов допускают такую возможность. Совокупная доля потенциально уезжающих составляет 83,8 % опрошенных. При этом 50,6 % респондентов рассматривают возможность трудоустройства в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, что свидетельствует о формировании модели временного закрепления, при которой регион используется как стартовая площадка для дальнейшей карьеры.

Анализ причин миграции показал, что ведущими факторами являются: сложные климатические условия (71,3 %), стремление к проживанию в более крупных городах (50,6 %), ограниченные карьерные возможности (45,6 %), недостаточное развитие инфраструктуры (41,9 %). Существенное влияние на решение об отъезде оказывают проблемы доступности жилья (36,9 %) и высокой стоимости жизни (34,4 %).

Оценка условий жизни в регионе показала наличие дисбаланса между экономическими и социальными параметрами. Несмотря на относительно высокую оценку уровня заработной

платы, доступность жилья, качество городской среды и уровень комфорта проживания оцениваются значительно ниже, то есть экономические преимущества региона не компенсируют недостатки качества жизни.

Вместе с тем выявлен значительный потенциал удержания молодежи: 61,9 % респондентов готовы остаться при наличии дополнительных мер поддержки, 28,1 % студентов допускают такую возможность. Наиболее значимыми факторами закрепления являются: высокий уровень заработной платы (79,4 %), близость к семье (58,1 %), социальные льготы (56,9 %), доступность жилья (53,8 %) и возможность карьерного роста (53,1 %).

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости совершенствования государственной политики. Эффективное удержание молодежи требует комплексного подхода, включающего развитие инфраструктуры, повышение доступности жилья, расширение карьерных возможностей и улучшение качества городской среды.

Таким образом, устойчивое развитие Ханты-Мансийского автономного округа – Югры напрямую связано с формированием условий, обеспечивающих не только экономическую привлекательность региона, но и высокий уровень качества жизни.

Литература

1. Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изм. на 08.03.2026). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 31.03.2026).
2. Конституция Российской Федерации : прин. всенар. голосованием 12.12.1993 с изм., одобренными в ходе общерос. голосования 01.07.2020. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 05.06.2026).
3. О молодежной политике в Российской Федерации : федер. закон от 30.12.2020 № 489-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372649/ (дата обращения: 31.03.2026).
4. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года : указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/ (дата обращения: 31.03.2026).
5. Образование : нац. проект. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/about/> (дата обращения: 31.03.2026).
6. Демография : нац. проект. URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/demografiya/> (дата обращения: 31.03.2026).
7. Молодежь и дети : нац. проект. URL: <https://национальныепроекты.рф/new-projects/molodezh-i-deti/> (дата обращения: 31.03.2026).
8. Семья : нац. проект. URL: <https://национальныепроекты.рф/new-projects/semya/> (дата обращения: 31.03.2026).
9. Кадры : нац. проект. URL: <https://национальныепроекты.рф/new-projects/kadry/> (дата обращения: 31.03.2026).

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ ДЕСТРУКТИВНОМУ ВЛИЯНИЮ НА ГРАЖДАН

*Рубинова П. А.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Ищенко О. В.,
д-р ист. наук, профессор,
Институт экономики и управления СурГУ*

Современное состояние общественной безопасности характеризуется появлением новых вызовов, связанных с цифровизацией. Деструктивное воздействие на граждан приобрело формы, требующие пересмотра традиционных подходов к профилактике. Проблема имеет в Сургуте особую актуальность, где высока концентрация платежеспособного населения, что делает его привлекательной целью для злоумышленников.

Современные угрозы деструктивного воздействия на сургутян делятся на две основные группы: киберпреступность, финансовое мошенничество; распространение идеологий экстремизма и терроризма в молодежной среде.

По данным УМВД России по г. Сургуту, за 10 мес. 2025 г. жители города стали жертвами 5 567 преступлений, 37 % из которых совершены дистанционно [1]. Ущерб составил более 494 млн руб. В Сургутском районе на начало ноября 2025 г. зафиксировано 379 преступлений в сфере ИТ, ущерб превысил 86 млн руб. [2]. Раскрываемость таких преступлений остается крайне низкой: хотя в целом она и выросла с 8,6 % до 11,5 %, но для преступлений, совершаемых из-за границы, она стремится к нулю [3]. Основные схемы обмана включают звонки от имени сотрудников банков, силовых структур, а также взлом аккаунтов на портале «Госуслуги», число которых выросло на 50 % [4]. Показателен случай 2024 г., когда 64-летняя жительница Сургута лишилась около 50 млн руб., переведя деньги на «безопасный счет» под влиянием мошенников. По словам Игоря Потапова, начальника отделения по противодействию ИТ-преступлениям УМВД России по Сургутскому району, потерпевшими в большинстве случаев являются работники нефтегазовой сферы, образования, пенсионеры и предприниматели [1].

Вторая группа угроз связана с распространением идеологий экстремизма и терроризма в молодежной среде через социальные сети и мессенджеры. Наиболее уязвимыми перед методами социальной инженерии являются подростки.

В Сургуте основным документом, определяющим деятельность органов местного самоуправления в области противодействия указанным угрозам, является муниципальная программа «Укрепление межнационального и межконфессионального согласия, профилактика экстремизма и терроризма», утвержденная постановлением администрации города Сургута от 18.12.2024 № 6794 [3]. Программа действует до 2030 г. с плановым периодом до 2036 г., общий объем финансирования составляет 405 994 413,21 руб. Целевые показатели: доля граждан, положительно оценивающих межнациональные отношения (87 % в 2023 г.), и доля массовых мероприятий, обеспеченных антитеррористической безопасностью (плановое значение – 100 % ежегодно) [2]. Координацию осуществляет Межведомственная комиссия города Сургута по противодействию экстремистской деятельности.

Практические действия муниципалитета включают несколько направлений. Организован мониторинг интернет-пространства силами «кибердружников» во взаимодействии с молодежным центром «Формат». В школах систематически проводятся профилактические встречи и тестирование учащихся 9–11-х классов по вопросам толерантности с охватом 90 % (5 448 учащихся) [2]. Реализуются социокультурные проекты: «Растем вместе», «Говорю и читаю по-русски», «Три ратных поля России в Сургуте». Ежегодно в мероприятиях ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом участвуют более 49 тыс. учащихся [2].

В Сургутском районе проводится просветительская работа через СМИ, печатную продукцию, группу «Безопасный район» в «ВКонтакте», размещение информации на обороте платежных квитанций ЖКХ, а также участие во всероссийской акции «Клади трубку» [2, 4].

Несмотря на принимаемые меры, существующие методы пока не приносят желаемого результата. Мошенничество с использованием ИТ-технологий набирает обороты, злоумышленники используют искусственный интеллект для генерации дипфейков [2].

К проблемам эффективности деятельности муниципалитетов Югры можно отнести недостаточную адресность профилактики, отсутствие единого координационного центра, объединяющего усилия полиции, администрации, финансовых учреждений и образовательных организаций, слабое взаимодействие с кредитными организациями для оперативного информирования клиентов.

Для выработки предложений по совершенствованию деятельности проведен сравнительный анализ успешных муниципальных практик. Так, в Казани внедрен специализированный интернет-портал по кибербезопасности на официальном сайте мэрии, реализуются адресные проекты для пенсионеров «ИнфоЩит для ветеранов» и «Жизнелюб» с участием банковского сектора, что формирует у пожилых граждан устойчивые навыки защиты от мошенников [5]. В Нижнем Тагиле упор сделан на педагогическую профилактику: проводится молодежный форум «Экстремизм и терроризм – угроза обществу» и стратегические сессии для педагогов с участием силовых структур, позволяющие выработать единые алгоритмы выявления деструктивного поведения учащихся [6].

На этом фоне практики Сургута (масштабное тестирование школьников, размещение информации на квитанциях ЖКХ, акция «Клади трубку» и др. [2, 7]) выглядят достаточными по охвату аудитории, однако уступают в адресности работы с пенсионерами и глубине интеграции с финансовыми организациями. Заимствование опыта Казани в части создания единого интернет-ресурса и опыта Нижнего Тагила по проведению межведомственных сессий для педагогов может существенно усилить профилактическую работу в городе.

Таким образом, деятельность органов местного самоуправления Сургута в сфере противодействия деструктивному влиянию представляет собой сформированную систему. Муниципальная программа создает основу для долгосрочного планирования [4, 7]. Вместе с тем стремительная трансформация угроз в цифровой среде требует пересмотра подходов, в частности, перехода к адресной работе с уязвимыми категориями, активного привлечения банковского сектора и внедрения системных образовательных программ. Реализация предложенных мер позволит повысить устойчивость граждан к деструктивному воздействию и снизить уровень киберпреступности в Сургуте.

Литература

1. Баринова Н. Жители Сургута перевели мошенникам 450 млн рублей // Комсомольская правда – Югра. 2025. 26 нояб. URL: <https://www.ugra.kp.ru/online/news/6689968/> (дата обращения: 15.04.2026).
2. Укрепление межнационального и межконфессионального согласия, профилактика экстремизма и терроризма в городе Сургуте : муницип. программа, утв. Постановлением Администрации г. Сургута от 18.12.2024 № 6794. URL: <https://base.garant.ru/411324989/> (дата обращения: 15.04.2026).
3. Гайсина Э. Мошенники разбушевались: число киберпреступлений выросло на треть в Сургутском районе // Вестник Сургутского района. 2025. 8 окт. URL: <https://vestniksr.ru/news/82653-moshenniki-razbushevalis-chislo-kiberprestuplenii-vyroslo-na-tret-v-surgutskom-raione.html> (дата обращения: 15.04.2026).
4. Джыга Л. М. За неполный 2025 год у жителей Сургутского района мошенники украли 86 млн рублей // Вестник Сургутского района. 2025. 7 нояб. URL: <https://vestniksr.ru/news/83370-za-nepolnyi-2025-god-u-zhitelei-surgutskogo-raiona-moshenniki-ukrali-86-mln-rublei.html> (дата обращения: 15.04.2026).

5. Мэрия Казани запускает раздел по кибербезопасности на портале «Моя Казань» // Казань : офиц. портал органов местного самоуправления. 2026. 2 фев. URL: <https://kzn.ru/meriya/press-tsentr/novosti/meriya-kazani-zapuskaet-razdel-po-kiberbezopasnosti-na-portale-moya-kazan-/> (дата обращения: 15.04.2026).

6. Молодежный форум «Экстремизм и терроризм – угроза обществу» собрал в Нижнем Тагиле сотни ребят // Нижний Тагил : офиц. сайт. 2025. 7 нояб. URL: https://ntagil.org/news/detail.php?ELEMENT_ID=287701 (дата обращения: 15.04.2026).

7. Организация деятельности по информационному противодействию терроризму // Администрация Сургута : офиц. портал. URL: <https://admsurgut.ru/gorodskaya-vlast/administratsiya/strukturnye-podrazdeleniya/departament-obrazovaniya/zdorove-i-bezopasnost-detey/formirovanie-kultury-zdorovogo-i-bezopasnogo-obraza-zhizni-u-obuchayushchikhsya/organizatsiya-deyatelnosti-po-informatsionnomu-protivodeystviyu-terrorizmu-1/> (дата обращения: 15.04.2026).

ПОТЕНЦИАЛ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА: ЗАМЕНА ИЛИ ДОПОЛНЕНИЕ?

Тангатарова Э. Ф., Аитова К. С.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Шарамеева О. А.,
канд. экон. наук, доцент,
Институт экономики и управления СурГУ

Развитие технологий ускоряется: нейросети обрабатывают данные, строят модели и пишут код за секунды. Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в управленческий учет особенно важно для рутинных задач, где человеческий фактор зачастую приводит к ошибкам [1, с. 1].

Цель исследования – ответить на вопросы: может ли ИИ автоматизировать процессы, где его применение целесообразно, в каких задачах он повышает эффективность, где требуется профессиональное суждение аналитика.

Анализ развития управленческого учета выявил существенные ограничения традиционных систем, включая запаздывание данных и высокую трудоемкость процессов [2, с. 33]. Эти проблемы группируются по категориям: методологическим, организационным, информационно-технологическим, поведенческим и коммуникационным, внешним и регуляторным, а также временным ограничениям [3, с. 87].

Значима роль ИИ в повышении эффективности управленческого учета:

1. Автоматизация процессов. ИИ автоматизирует рутинные задачи: обработку документов, создание отчетов, планирование встреч, отправку уведомлений [4, с. 1]. Например, В. Гусев рассказал о своем опыте работы в качестве операционного директора компании *Delivery Club*, где с помощью ИИ автоматизировано выстраивание маршрутов курьеров: то, на что уходил день, сейчас занимает 10 мин, рентабельность бизнеса выросла на 15 % [1].

2. Анализ данных и прогнозирование. ИИ анализирует исторические данные, сезонные колебания и рыночные тенденции для прогнозирования спроса. Это помогает оптимизировать производство, закупки и складские запасы, корректировать ценовую стратегию.

3. Оптимизация ресурсов. ИИ оптимизирует потребление энергии, маршруты доставки, минимизирует потери материалов и помогает управлять рисками. Например, в компании *BlaBlaCar* нейросети автоматизировали поиск нечестных сотрудников и мошенников, что повысило безопасность платформы [1].

4. Работа с неструктурированными данными. С помощью нейросетей и инструментов обработки естественного языка ИИ анализирует данные, значительная часть которых неструктурированная (отзывы, обращения в поддержку), извлекает полезные инсайты, классифицирует обратную связь и находит повторяющиеся проблемы.

Наиболее эффективные современные российские инструменты:

1) Adesk AI – ИИ-помощник в сервисе управленческого учета, который автоматизирует рутинные задачи, анализирует финансы, прогнозирует денежный поток, предупреждает о кассовых разрывах, проводит план-фактный анализ;

2) Linkage ABI (продукт экосистемы «Цифровой управленец» от «ВестЛинк») – система бизнес-аналитики с применением ИИ, которая позволяет генерировать сложные отчеты и дашборды без помощи ИТ-специалистов. Он автоматизирует прогнозирование, выявляет скрытые закономерности и аномалии в данных.

Виртуальные ассистенты для управления задачами:

1) Microsoft 365 Copilot (на базе GPT) интегрируется с Office, помогает составлять презентации, анализировать таблицы, искать информацию в документах;

2) Fireflies.ai автоматически записывает и расшифровывает совещания, выделяет ключевые задачи.

Платформы для аналитики и прогнозирования:

1) Tableau (с AI-функциями) визуализирует сложные данные, выявляет скрытые тенденции;

2) Crystal Knows анализирует стиль коммуникации сотрудников и партнеров для выстраивания эффективного взаимодействия.

Инструменты для работы с клиентами:

1) Gong анализирует переговоры с клиентами, определяет успешные стратегии продаж;

2) Intercom автоматизирует поддержку через чат-ботов, решает до 50 % типовых запросов [5].

Сегодня одним из ключевых ограничений ИИ остается зависимость от качества данных. Если исходные данные неполные, искаженные или содержат ошибки, модели ИИ будут воспроизводить эти проблемы, снижая точность прогнозов и аналитических выводов.

Еще один риск связан с эффектом черного ящика. Многие модели машинного обучения и нейросети выдают результат без прозрачного объяснения логики, по которой он был получен. Для продакт-менеджеров оптимизация критична, так как решения в продукте часто требуют обоснования для команды, руководства и людей, которые имеют интерес к компании.

Таким образом, ИИ в управленческом учете выступает не заменой аналитика, а инструментом дополнения, эффективность которого зависит от качества данных и четкости человеческого запроса. В нестандартных ситуациях, требующих профессионального суждения и стратегической ответственности, финальные выводы остаются за человеком. Искусственный интеллект целесообразно применять для типовых задач, а аналитик сохраняет ключевую роль в интерпретации контекста, креативных решениях и принятии ответственности за итоговые результаты.

Литература

1. Грунис Е. Возможность или опасность: искусственный интеллект в управлении компаний. URL: <https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/ii-v-upravlenii/> (дата обращения: 05.06.2026).

2. Искусственный интеллект и управленческий учет: современное состояние и тенденции развития. URL: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/3703/2727> (дата обращения: 05.06.2026).

3. Перспективы внедрения искусственного интеллекта в управленческий учет предприятий АПК. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-iskusstvennogo-intellekta-v-upravlencheskiy-uchet-predpriyatiy-apk> (дата обращения: 05.06.2026).

4. Анализ сфер применения искусственного интеллекта. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b13_30/IssWWW.exe/Stg/d04/vv5.htm/ (дата обращения: 05.06.2026).

5. ИИ для руководителей – как использовать инструменты руководителю? URL: <https://teamly.ru/blog/ii-dlya-rukovoditelei/> (дата обращения: 05.06.2026).

ПРИМЕНЕНИЕ РЕЙТИНГОВОГО ПОДХОДА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Ханова В. А.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Попова Е. В.,
канд. экон. наук, доцент,
Институт экономики и управления СурГУ

В условиях экономической нестабильности и конкуренции в строительной отрасли управление затратами становится определяющим фактором финансовой устойчивости организаций. Специфика строительного производства (длительность проектов, высокая неопределенность) требует гибких подходов к управлению расходами.

В ПАО «Сургутнефтегаз» действует комплексная программа сокращения издержек, объединяющая эффективное использование основных средств, внедрение передовых технологий (включая импортозамещение), снижение материало- и энергоемкости, повторное применение оборудования и материально-технических ресурсов (МТР). Схема формирования программы мероприятий по снижению затрат в ПАО «Сургутнефтегаз» отображена на рисунке.



Формирование программы мероприятий по снижению затрат в ПАО «Сургутнефтегаз»

В тресте «Сургутремстрой» реализацией мероприятий программы занимается отдел комплексного анализа производственной деятельности. В табл. 1 представлены ключевые показатели эффективности отдела.

Таблица 1

Динамика реализации мероприятий по снижению затрат в тресте «Сургутремстрой»

Ключевые показатели, тыс. руб.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Мероприятия по сокращению затрат, в том числе:	18 925,6	20 877,0	25 279,5	25 493,9
Повторное использование	2 353,9	7 982,9	9 202,7	9 300,8
Нерациональные затраты	—	—	—	—

Представленные данные отражают устойчивую положительную динамику реализации программы сокращения затрат в тресте «Сургутремстрой». Динамика экономии: 2022 г. – 18 925,6 тыс. руб., 2025 г. – 25 493,9 тыс. руб. Экономия от повторного использования МТР выросла с 2 353,9 тыс. руб. до 9 300,8 тыс. руб. (доля в общей экономии – с 12,4 % до 36,5 %).

Для повышения мотивации персонала и контроля за использованием МТР предлагается внедрить комплексную бенчмаркинг-систему оценки работы с лимитами расхода МТР в тресте «Сургутремстрой» (шесть управлений: УМиТ, РСУ, СУ, МЭС, ЦПП, СМУ). Система основана на ежемесячном рейтинговании: первые три места могут претендовать на дополнительное премирование.

В табл. 2 представлена комплексная бенчмаркинг-система оценки работы с лимитами расхода МТР, составленная на основе методов: бенчмаркинга, «шести сигм», парето-анализа, DMAIC.

Таблица 2

Результаты применения интегрированной системы бенчмаркинга для анализа соблюдения лимитов МТР в тресте «Сургутремстрой»

Управ-ление	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	Отклоне-ние факта от плана, %	Дефекты (превы-шение лимита), %	DPMO	Уро-вень сигма (σ)	Вклад в общие потери (Pareto)	Рей-тинг	Зона управления (DMAIC)
Эталон	1 000	980	-2,0	0	0	6,0	—	—	Бенчмарк
УМиТ	2 323	2 307	-0,7	0	0	6,0	0 %	I	Контролиро-вать
PCY	601	366	-39,1	0	0	6,0	0 %	II	Контролиро-вать
CY	1 024	638	-37,7	0	0	6,0	0 %	III	Контролиро-вать
МЭС	765	693	-9,4	0	0	6,0	0 %	II	Контролиро-вать
ЦПП	5 344	5 064	-5,2	0	0	6,0	0 %	II	Контролиро-вать
CMY	1 250	1 487	+19,0	19,0	190 000	3,7	68 %	VI	Улучшить

Примечания: 1. DPMO (Defects Per Million Opportunities) – количество дефектов, приходящихся на миллион возможностей. 2. Обозначение σ соответствует уровню сигма. 3. Для совершенствования рабочих процессов используется методология DMAIC, которая начинается с определения целей, затем оценивает текущие показатели, анализирует собранные данные, внедряет необходимые изменения и отслеживает полученные результаты.

Система бенчмаркинга устанавливает целевой показатель с допустимым отклонением в 2 % при уровне качества «шести сигм» (6,0 σ). Это позволяет каждому отделу понять свое положение относительно лидера. Методология «шести сигм» переводит ошибки в измеримые показатели качества, такие как DPMO (дефекты на миллион возможностей) и уровень сигма (σ). Большинство отделов уже достигли уровня 6,0 σ , что означает практически полное отсутствие дефектов. При этом CMY значительно отстает, показывая 190 000 DPMO, что эквивалентно примерно 3,7 σ – уровню, который считается неприемлемым.

Принцип Парето выявил, что две трети всех потерь приходится на CMY. Это означает, что основные усилия по улучшению следует сосредоточить именно на этом подразделении. В то время как большинство отделов находится на этапе поддержания достигнутых результатов (фаза «Контроль» в DMAIC), CMY нуждается в полном цикле улучшений.

Предлагаемая система не только выявляет проблемы, но и указывает на дальнейшие управленческие шаги. Лучшие подразделения получают вознаграждение и возможности для карьерного роста. Мотивация сотрудников является ключевым элементом управления, без которого оценка эффективности теряет смысл. Внедрение системы рейтингов также способствует более продуманному планированию и эффективному использованию ресурсов.

**Секция
Философия**

**СОЦИАЛЬНАЯ ЭТИКА ВИЗАНТИЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ:
РЕФОРМЫ ИМПЕРАТРИЦЫ ФЕОДОРЫ**

Боровских Г. Е.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: Бурханов Р. А.,

д-р филос. наук, профессор,

Институт государства и права СурГУ

Оценка социального наследия Византии в христианской мысли неоднозначна. Известный богослов XX в. протопресвитер Виталий Боровой на Всемирной конференции «Церковь и общество» (Женева, 1966) заявил: «Византия из всех христианских культур более всего содействовала освящению социального зла. Она приняла без возражений все социальное наследие языческого мира и как бы дала ему сакральное помазание... Под видом церковного Предания хранились гражданские законы римской языческой империи» [1, с. 76]. Этому тезису противоречит «социальная традиция раннего христианства и великих отцов Церкви» [1]. Именно в противоречии между языческим правом и христианским милосердием разворачивалась деятельность императрицы Феодоры.

Для ранневизантийской социальной этики характерно переплетение христианских заповедей с римской правовой традицией. На практике законодательство долгое время сохраняло дискриминационные нормы в отношении женщин, вдов и сирот. Особенно остро стоял вопрос о неравенстве супругов в брачном праве. Еще святитель Григорий Богослов (IV в.) в «Словах» критиковал однобокость византийского законодательства: «Почему закон обуздал женский пол, а мужскому дал свободу, и жена, злоумыслившая против ложа мужнего, прелюбодействует и подвергается за то строгому преследованию законов, а муж, прелюбодействующий с женой, не подлежит ответственности? Я не принимаю такого законодательства, не одобряю обычая. Мужья были законодателями, потому и закон обращен против жен» [2, с. 459]. Григорий Богослов настаивал на равной чести мужа и жены, так как «один Творец мужа и жены, одна плоть – оба они один образ, один для них закон» [2, с. 459]. Эта святоотеческая критика неравенства подготовила почву для практических реформ, которые осуществила императрица Феодора.

Ситуация радикально изменилась при императоре Юстиниане I (527–565 гг.), ключевую роль в этом сыграла его супруга Феодора. Биография женщины уникальна для своего времени. Дочь актера, она с юности вынуждена была зарабатывать на жизнь в цирке и театре, что по византийским законам приравнивало ее к «постыдным» профессиям. После смерти отца мать устроила ее актрисой, то есть по сути продававшей свою любовь за деньги. Побывав в Александрии, где Феодора нашла приют в монофизитских монастырях, она смогла изменить свою жизнь. В Константинополе женщина познакомилась с Юстинианом, который добился отмены закона, запрещавшего императорам жениться на бывших актрисах.

Став императрицей, Феодора развернула масштабные социальные реформы, имевшие глубокое этическое обоснование. Во-первых, она запретила публичные дома в Константинополе и основала приют «Метанойя» (греч. μετάνοια – «покаяние», «перемена ума»). Это было первое в истории государственное учреждение, где женщины, вышедшие из проституции, могли получить кров, еду, работу (шитье) и поддержку до полной ресоциализации. Феодора действовала по принципу, который вынесла из собственного опыта: женщины идут в проституцию не из свободного выбора, а из нужды.

Во-вторых, при ее участии приняты законы, запрещавшие торговлю людьми и детьми, принудительный труд сирот, а также любые формы эксплуатации несовершеннолетних опекунами.

В-третьих, Феодора добилась расширения прав женщин в браке и разводе. По ее инициативе женщина получила право на инициацию развода и на справедливую долю имущества; в случае развода по инициативе мужа приданое оставалось полностью за женой. Вдов больше не могли принуждать ко второму браку. Фактически Феодора реализовала на уровне государственного законодательства тот принцип равенства, о котором писал Григорий Богослов: «Единая плоть да имеет и одинаковую честь» [2, с. 460]. При этом она избегала крайностей – как отмечает святитель, «развод... совершенно противен нашим законам», и лучше быть «посредником соединения и дружбы, нежели раздора» [2, с. 134]. Феодора не поощряла разводы, но защищала женщину от несправедливого изгнания и разорения.

Отдельного внимания заслуживает религиозная политика Феодоры. Формально принадлежа к Халкидонскому православию (как и ее муж), она фактически симпатизировала монофизитам, то есть тем, кто дал ей приют в Александрии. Императрица на протяжении 12 лет укрывала в своей резиденции анафематствованного монофизитского патриарха, строила монастыри и убежища для преследуемых монофизитских монахинь. Эти монастыри выполняли и светскую функцию: женщины, спасавшиеся от домашнего насилия, могли найти там защиту.

Важно подчеркнуть, что реформы Феодоры были частью более широкой социальной программы Юстиниана I. Впервые в истории законодательно закрепили право бедных на бесплатное лечение за счет государства и церкви; запретили убивать рабов; ввели норму, согласно которой необеспечение раба средствами к существованию автоматически делало его свободным. Однако именно Феодора была главным двигателем в вопросах защиты женщин, детей и религиозных меньшинств.

Возвращаясь к тезису протопресвитера Виталия Борового о том, что Византия «освятила социальное зло» языческого Рима, необходимо внести уточнение: действительно, Юстинианово законодательство в целом сохранило римское рабовладение и сословные перегородки, но реформы Феодоры – внутренний разрыв с этой традицией. Она не отменила рабство, но ограничила произвол господина, не уравнивала всех женщин с мужчинами, но дала им правовую защиту там, где ее не было. Можно сказать, что Феодора попыталась «десакрализировать» наиболее одиозные нормы языческого права, введя в них принцип христианского милосердия. Феодора оказалась той фигурой, которая воплотила святоотеческую критику в конкретные законы. При этом в житиях святых, написанных после кончины императрицы, агиографы подчеркивали «грешное» прошлое Феодоры, забывая о делах милосердия. Православная церковь все же канонизировала императрицу Феодору вместе с ее мужем в лике благоверных.

Таким образом, социальная этика Византийской цивилизации не была монолитной. Наряду с «освящением социального зла», как писал протопресвитер Виталий Боровой, в ней существовала мощная традиция христианской критики несправедливости, восходящая к отцам церкви. Реформы императрицы Феодоры – редкий пример того, как эта критика переведена на язык государственного законодательства. Опираясь на святоотеческую традицию (особенно на Григория Богослова) и собственный опыт, Феодора смогла защитить права женщин, детей и отверженных, не отменяя формально языческое право, но пробивая в нем бреши милосердием. Ее деятельность остается важным прецедентом для понимания возможностей и границ христианской социальной этики в имперском контексте.

Литература

1. Протопресвитер Виталий Боровой. Требования и уместность богословия по отношению к социальным революциям нашего времени : доклад на пленуме Всемир. конф. «Церковь и общество», Женева, 12–25 июля 1966 года // Журнал Московской Патриархии. 1966. № 9. С. 76–79.
2. Симфония по творениям святителя Григория Богослова / ред.-сост. Т. Н. Терещенко. М. : Даръ, 2008. 608 с.

МЕТАФИЗИКА СЕРДЦА П. А. ФЛОРЕНСКОГО

Виштак В. А.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: Бурханов Р. А.,

д-р филос. наук, профессор,

Институт государства и права СурГУ

«Сердце» как онтологическое средоточие личности. В русской религиозной философии тема сердца традиционно связана с внутренней глубиной человека, но именно Павел Александрович Флоренский (1882–1937) придал ей статус самостоятельной метафизической проблемы. По его мнению, сердце – это «Орган органов», целостный духовно-телесный центр, через который человек вступает в непосредственное отношение к Богу и духовной реальности. Это положение опирается на святоотеческое предание, особенно на корпус «Добротолюбия» и практику «умного делания».

Превосходство «сердечного ума» над дискурсивным разумом. В труде «Столп и утверждение истины» П. А. Флоренский подчеркнул, что истинное познание, особенно в области догматов, невозможно одной лишь рассудочной способностью. Необходимо соборное участие всей личности, центром которого является сердце [1, с. 125]. Оно выступает как орган духовного видения, способный удерживать антиномии (например, единство и троичность, божественную и человеческую природу Христа), не впадая в рационалистическое упрощение. Только «сердечный ум» позволяет принять догмат во всей его полноте и противоречивости.

Имя как метафизическая сила, резонирующая в «сердце». В работе «Имена» П. А. Флоренский развил мысль о том, что имя – не условный знак, а реальная энергия, проникающая в сердце человека и становящаяся его духовной доминантой [2, с. 202]. Сердце предстает как «резонатор» божественной энергии, формирующий характер и судьбу. Эта позиция напрямую связана с имяславскими спорами, где П. А. Флоренский защищал тезис о неотделимости имени Божия от Божественной сущности. Встреча с именем происходит в глубине сердца, а не на уровне рассудка.

«Сердце» как символ и микрокосм. В развитии учения о символе как о таком бытии, которое больше себя самого, сердце понимается Флоренским как всеобъемлющий символ личности: оно не просто отражает человека, но является тем средоточием, в котором сходится вся тварная реальность [1, с. 355]. Сердце – микрокосм, где духовное и телесное, личное и соборное, временное и вечное переплетены неразрывно. Через сердце человек оказывается причастен к космической литургии.

Антиномическая природа «сердца» и ее разрешение в подвиге. Священник П. А. Флоренский настаивал на антиномичности сердца: оно одновременно есть «сокровенный тайник», недоступный внешнему наблюдению, и самое явленное средоточие человеческих поступков. Эта антиномия не снимается теоретически, но преодолевается практическим путем – через подвиг веры, молитвы и церковного таинства. Опыт «умного делания» открывает подлинную природу сердца, исцеляя его «окамененное нечувствие» и возвращая способность к обожению.

Литургическое измерение: сердце как орган соборного единства. Сердце не замкнуто в границах индивидуальной души, по мнению П. А. Флоренского. Оно разомкнуто к соборному единству как в Церкви земной, так и в единении со святыми. Участие в литургии и церковных таинствах преображает сердце человека, делая его способным к восприятию благодати. Таким образом, метафизика сердца перерастает в литургическую антропологию: подлинное бытие человека осуществляется не в изолированном сознании, а в сердечном предстоянии перед Богом внутри общего единства.

Таким образом, П. А. Флоренский предложил альтернативу как рационалистическому субъекту Нового времени, для которого человек сводится к сознанию, так и безликому коллективизму, где личность растворяется в массе. В современном контексте, где проблема целостности человека становится особенно острой, метафизика сердца открывает перспективы для диалога между философской антропологией, богословием и психологией, возвращает к пониманию человека как существа, чье подлинное средоточие лежит глубже сознания – в сердце как органе встречи с Абсолютом.

Литература

1. Флоренский П. А. Столп и утверждение истины. Опыт православной теодицеи в двенадцати письмах. М. : Правда, 1990. 640 с.
2. Флоренский П. А. Имена. М. : АСТ, 2001. 256 с.

ФИЛОСОФСКОЕ УЧЕНИЕ НИКОЛАЯ ГАРТМАНА О «СЛОЯХ БЫТИЯ»

Чебыкин Е. В.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: Бурханов Р. А.,

д-р филос. наук, профессор,

Институт государства и права СурГУ

Онтология (с греч. *ὄντος* – «сущее», *λόγος* – «учение, наука») есть «...рассуждения о бытии “как таковом” ... или о бытии того, что есть (всех видов бытия вообще, *ta onta*, а не отдельного бытия кого-то или чего-то» [1, с. 375].

Традиционная онтология изначально стремилась дать наиболее полное и всеобъемлющее определение всего сущего. При этом она противопоставляла себя другим отраслям философского знания: гносеологии, антропологии, логике и так далее, в результате на определенном этапе развития мысли философы перестали интересоваться и разрабатывать онтологическую проблематику [2, с. 444].

Ситуация изменилась только в XX в. благодаря трудам немецких философов Николая Гартмана (1882–1950) и Мартина Хайдеггера (1889–1976), которые стояли у истоков «онтологического поворота» западноевропейской мысли.

Фундаментом философского учения Н. Гартмана о слоях бытия и всей его онтологической концепции в целом является его естественный реализм, предполагающий признание того факта, что все сущее обладает «в-себе-бытием» и реально существует независимо от активности познающего субъекта. «Онтически в-себе-сущее – это все, что есть в каком-либо смысле. Даже сущее *in mente*, – утверждает философ в своей работе “К основоположению онтологии”. – Ибо *mens* со своими содержаниями сам есть сущее (духовно сущее). Онтологическое в-себе-бытие нельзя ограничить существованием или отсутствием определенных отношений, следовательно, и отсутствием отношения к субъекту. Зависимость, как и независимость, равным образом суть в себе сущее» [3, с. 340].

Немецкий мыслитель подразделяет все сущее на вот-бытие (*Dasein*) и так-бытие (*Sosein*). *Dasein* указывает на факт существования чего-либо или кого-либо, а *Sosein* раскрывает их качественную определенность [3, с. 236].

«Вот-бытие дерева на своем месте само “есть” так-бытие леса, – поясняет он свою мысль, – без него лес был бы иным; вот-бытие ветви на дереве “есть” так-бытие дерева; вот-бытие листа на ветви “есть” так-бытие ветви; вот-бытие жилки на листе есть так-бытие листа. Данный ряд можно продолжать как в одну, так и в другую сторону; вот-бытие одного всегда будет одновременно так-бытием другого. Но ряд можно и перевернуть: так-бытие листа “есть” вот-бытие жилки, так-бытие ветви “есть” вот-бытие листа и т. д.» [3, с. 306].

Стремясь дать определение сущего по способам его бытия, Гартман утверждал, что своеобразие реального мира заключается в том, что разнородные его [мира] элементы (вещи, жизнь, сознание, дух и так далее) «наслаиваются» друг на друга и таким образом взаимодействуют, поддерживают или борются друг с другом [3, с. 208].

По его мнению, «сущее как сущее» состоит из четырех бытийных слоев [4, с. 321]:

- 1) физически-материального;
- 2) органически-живого;
- 3) душевного;
- 4) исторически-духовного.

«...Реальный мир в себе не прост, – пишет философ в работе “Познание в сфере онтологии”, – а очень разнообразно расслоен. В нем надстраиваются друг над другом четыре слоя бытия, низший из которых всегда выступает опорой для высших. Самый нижний охватывает космос как совокупность всех физических образований, от атома до гигантских систем, о которых нам сообщает астрономия. Вторым является царство органического, исчезающе малого в сравнении с космосом по протяженности, но далеко превосходящее его по уровню бытия и автономное при всей его зависимости. Над организмом, опираясь на него, но совершенно от него отличный, возвышается мир души, сознание с его актами и содержаниями. А над ним надстраивается духовная жизнь, которая раскрывается не в сознании отдельного человека, а образует общую сферу, процесс становления которой связывает поколения, перекидывает между ними мосты» [5, с. 485].

Более высокие слои бытия покоятся на более низких, но при этом зависят от них лишь отчасти, ибо в каждом из перечисленных выше слоев, согласно Гартману, действуют свои особые законы [4, с. 322].

Само бытие не поддается ни определению, ни объяснению, но человек способен отличать друг от друга различные его виды и анализировать их модусы. Осуществлять это можно при помощи проведения модального анализа реального и идеального бытия, который является ядром онтологической концепции Гартмана. Суть данного анализа заключается в выяснении, каким образом в каждом слое бытия проявляют себя возможность, действительность и необходимость [4, с. 323].

«Все остальное относится к учению о категориях, – рассуждает философ. – Оно охватывает совместные принципы (фундаментальные категории) и специальные принципы отдельных слоев бытия. Из последних не все ограничены одним из слоев, некоторые проникают в более высокие порядки сущего, другие обрываются на границах слоев» [4, с. 323].

Более высокие слои бытия существуют благодаря своему «наложению» на более низкие слои, но способ данного «наложения» всегда различный. При этом категории более низкого слоя могут проникать в более высокие и сохраняться там. Николай Гартман приходит к выводу, что строение нашего многослойного мира зависит от тех отношений, которые выстраиваются между категориями различных бытийных уровней [4, с. 323].

Подытоживая свои рассуждения об устройстве всего сущего, немецкий мыслитель пишет: «Основной онтологический закон мировой взаимосвязи содержится в следующих двух положениях: 1) более низкие принципы являются более сильными, всеносящими, они не могут быть сняты более высокой формой и 2) хотя высокие принципы являются более слабыми, они тем не менее в своем повит являются самостоятельными и имеют неограниченный простор для воздействия на более низкие» [4, с. 323].

Таким образом, онтологическая концепция Николая Гартмана внесла весомый вклад в развитие западноевропейской философской мысли XX в., потому ее усвоению и анализу должно уделяться особое внимание при изучении истории современной философии.

Литература

1. Конт-Спонвиль А. Онтология // Философский словарь / пер. с фр. Е. В. Головиной. М. : Этерна, 2012. 752 с.

2. Кемеров В. Е. Онтология // Современный философский словарь / под общ. ред. В. Е. Кемерова, Т. Х. Керимова. 4-е изд., испр. и доп. М. : Академический проект ; Екатеринбург : Деловая книга, 2015. С. 444–445.
3. Гартман Н. К основоположению онтологии / пер. с нем. Ю. В. Медведева. СПб. : Наука, 2003. 640 с.
4. Гартман Н. Старая и новая онтология / пер. Д. Мироновой // Историко-философский ежегодник. 1988. М. : Наука, 1988. С. 320–324.
5. Гартман Н. Познание в сфере онтологии // Западная философия: итоги тысячелетия. Екатеринбург : Деловая книга ; Бишкек : Одиссей. 1997. С. 463–541.

**Секция
Психология**

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ
У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

Билалова Э. Р.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Родермель Т. А.,

канд. филос. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

За последние годы распространенность расстройств аутистического спектра (РАС) значительно возросла. В России, по данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, в 2013 г. РАС выявлен у 1 % детской популяции. На 2024 г. в стране зарегистрировано 76 096 детей и 5 059 взрослых с РАС. Особенно показателен рост в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2017 г.: число пациентов с аутизмом увеличилось в 2,8 раза (с 264 человек до 740 человек). Это делает проблему социализации и развития коммуникативных навыков у несовершеннолетних с РАС одной из приоритетных для науки и практики.

Результаты изучения особенностей и закономерностей развития коммуникативных навыков у несовершеннолетних с РАС необходимы для дальнейшего исследования и разработки программ психологического сопровождения.

В последние годы внимание ученых привлекают театральные практики, поскольку традиционные методы не всегда формируют гибкость социального поведения. Именно театральные практики стали основой проекта.

Гипотеза проекта заключалась в предположении о том, что привлечение несовершеннолетних с РАС к участию в театральной деятельности:

- 1) повысит уровень социально-коммуникативных навыков;
- 2) будет способствовать наиболее заметным изменениям в эмоциональной выразительности и невербальной коммуникации;
- 3) ослабит импульсивность и повысит контроль над поведением.

Для сравнительного анализа и исследования выделены и подвергнуты анализу составляющие коммуникации [1, 2]:

- 1) когнитивный (понимание социальных ситуаций, прогнозирование реакций);
- 2) эмоциональный (эмпатия, распознавание, регуляция эмоций);
- 3) поведенческий (использование речи, жестов, соблюдение норм).

У несовершеннолетних с РАС формирование этих навыков имеет выраженное своеобразие: снижена социальная инициатива, присутствует дефицит совместного внимания, страдает прагматическая сторона речи (эхолалии, стереотипность, резонерство) [3]. Для компенсации данных образований отечественный и зарубежный опыт включает структурированное обучение (ТЕАССН), прикладной анализ поведения (АВА), систему PECS, а также творческие методы (песочная, музыкальная, фототерапия). В России особое внимание уделяется театральным практикам как перспективному, но малоизученному направлению [1, 4–6].

В проекте «Театральная деятельность как средство развития коммуникации» приняли участие три респондента (подростка 15, 16, 17 лет) с диагнозом «детский аутизм». Формат проекта – 24 групповых занятия (два раза в неделю по 90 мин), включавших подготовительный (диагностика), основной (три блока: тело и эмоции, взаимодействие с другим, командная работа) и заключительный (спектакль) этапы. Для психологического обследования использовались диагностические методики: метод наблюдения, проективная методика фрустрационных реакций Розенцвейга, клиническая беседа.

Подросток Н. (15 лет) имеет в анамнезе раннее развитие речи, затем полную регрессию в 2–3 года, текущая речь с эхолалией, персеверацией, отсутствием желания общаться. Выявлен дефицит совместного внимания и социального понимания. Преобладают экстрапунитивные реакции, фиксация на препятствии. Респондент застревает на констатации факта, уровень реакций соответствует младшему дошкольному возрасту, требует базового обучения с визуальными опорами.

Подросток М. (16 лет) имеет качественные нарушения социального взаимодействия и нарушения коммуникации, дефицит социальной интуиции. Речевое развитие формально в норме, но в речи присутствует резонерство и эхолалии. Респондент проявляет инициативу в общении, но не поддерживает диалог, легко переключается на отвлеченные темы. В анамнезе присутствует информация о том, что в детстве отсутствовал указательный жест. У респондента преобладают интрапунитивные реакции (принятие вины на себя) и фиксация на решении проблемы. Подросток знает социальные алгоритмы, но гибкость их применения снижена. Выявлены качественные нарушения социального взаимодействия.

Подросток А. (17 лет) имеет выраженные качественные нарушения коммуникации, присутствует дефицит социального взаимодействия, вызванный отсутствием инициативы в общении. Из анамнеза известно, что в детстве отсутствовал указательный жест, были трудности со сном, гиперактивность, частые болезни, отсутствие восприятия речи в раннем возрасте. Респондент также склонен к интрапунитивности, но часто пассивен и избегает конфликта. Ориентировка сохранна в простых ситуациях, при сложных социальных ролях нарушена.

В рамках исследования разработан проект, результатами опробования которого (10 занятий) стали изменения некоторых показателей. У подростков Н. и М. память и внимание улучшились: они стали запоминать сцены и подсказывать другим. Подросток А. стал реже убежать при неудачах, критика воспринималась менее остро. Полученные данные подтвердили потенциал театральных практик для развития коммуникации, самоконтроля и социального взаимодействия у подростков с РАС.

Литература

1. Романова Р. С., Таланцева О. И., Особенности интеллектуального развития при расстройстве аутистического спектра. URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2024_n1/jmfp_2024_n1_Romanova_Talantseva.pdf (дата обращения: 05.06.2026).
2. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). URL: <https://mkb-10.com/> (дата обращения: 05.06.2026).
3. Расстройства аутистического спектра у детей: научно-практическое руководство / под ред. Н. В. Симашковой. М. : Авторская академия, 2013. 264 с.
4. Расстройства аутистического спектра: диагностика, лечение, наблюдение : клинические рекомендации Российского общества психиатров. URL: <https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/2100.pdf> (дата обращения: 05.06.2026).
5. Васягика Н. Н., Григорян Е. Н., Казаева Е. А. Психолого-педагогические аспекты реабилитации детей с расстройством аутистического спектра в условиях дошкольного образования // Национальный психологический журнал. 2018. № 2 (30). С. 92–101.
6. Наумов А. А. Ворошникова О. Р. Сравнительный анализ и современные тенденции развития образования детей с особыми образовательными потребностями в России и за рубежом // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 1 (50). С. 103–107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-i-sovremennye-tendentsii-razvitiya-obrazovaniya-detey-s-osobymi-obrazovatelnyimi-potrebnostyami-v-rossii-i-za/viewer> (дата обращения: 05.06.2026).

БРЕНДИНГ МАССАЖИСТА ИННЫ ДЕЙНЕС

Дейнес Е. Е.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Ганеева Л. Д.,

ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Массажисты, работающие как самозанятые, часто сталкиваются с проблемой продвижения своих услуг. Персональный бренд массажиста выделит профессионала среди остальных, создаст особый узнаваемый образ мастера.

Объект работы – брендинг массажиста. Предмет – персональный бренд массажиста Инны Дейнес в г. Нефтеюганске. Цель – разработка визуала персонального бренда мастера массажа Инны Дейнес.

Удовлетворить запрос обратившегося клиента-массажиста о создании бренда поможет теория коллективного бессознательного и архетипов К. Г. Юнга, которая легла в основу современного брендинга. Архетипы позволяют отличать одни образы (в данном случае бренды) от других, скорее находить нужный товар, услугу или мастера.

По Ф. Котлеру, бренд – «название, термин, знак, символ или рисунок, или их сочетание, которые призваны идентифицировать товары или услуги определенной группы торговцев, ...отличить их от товаров или услуг конкурентов» [2]. Известные американские специалисты в области маркетинга и авторы знаменитого классического учебника «Современная реклама» К. Бове и У. Аренс определяют брендинг как «технология создания и внедрения долгосрочного предпочтения к товару или услуге» [1]. У персонального бренда есть свои основные цели: «вызывать эмоции в сознании людей; построение доверительных отношений с людьми; создавать свою репутацию; стать известным и др.» [3].

У каждого бренда должны быть визуальный и словесный образы. Визуальный образ включает графические компоненты (логотип, цветовая палитра, используемые шрифты). Базовые элементы словесного образа делают «язык» бренда четким и характерным (название бренда, его история). В брендинге практики опираются на определенные архетипы: шут, славный малый, монарх и др. Они помогают избегать несовпадения между формируемым образом организации и его потребительскими качествами.

Массажист – медицинский специалист, владеющий различными техниками восстановления здоровья пациента. Путем специальных приемов и других особых средств массажист оказывает воздействие на различные системы организма человека. Существует множество видов массажа: классический, лечебный, расслабляющий, и другие виды, каждый из которых требует от работника специальных знаний и навыков. Заказчик Инна Дейнес имеет сертификаты об обучении различным техникам массажа.

Для реализации цели проведен анализ конкурентов И. Дейнес, работающих в той же нише рынка и близких по целевой аудитории (взрослые женщины, желающие скорректировать фигуру), качеству и стоимости услуг. Ими оказались как мастера-одиночки (К. Гроица, О. Онох, О. Бернаскони), так и массажные центры («Рельсы-рельсы», *Beauty bar*). Ценовой диапазон услуг мастеров-одиночек и мастеров из салонов составляет 1 500–3 500 руб.

Выполнен SWOT-анализ деятельности И. Дейнес с целью выявления сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей. Сильными сторонами (Strengths) стали: лояльная клиентская база, персонализированный подход; широкий спектр услуг; слабыми сторонами (Weaknesses) являются: ограниченный поток новых клиентов, недостаточное онлайн-присутствие, зависимость от личного ресурса, узкая география. Возможности (Opportunities): запуск соцсетей (простое сообщество «ВКонтакте»), персональный брендинг. Угрозы (Threats): конкуренция, ограниченный рынок, ценовая чувствительность, риск потери клиентов, физическое выгорание.

Следующим этапом работы стало ассоциативное исследование (в период с 15.03.2026 по 02.04.2026), проведенное на 36 клиентах И. Дейнес. Исходя из потребностей, удовлетворяемых заказчиком, составлен ряд слов и словосочетаний – ассоциаций с деятельностью массажиста. Большинство реципиентов выбрали ассоциации, связанные с потребностью здоровья: «улучшение самочувствия» и «снятие напряжения», «здоровая спина» и «забота о здоровье». В потребности к уважению и самовыражению наибольшее количество голосов получили «забота о себе», «красивая осанка» и «улучшение внешнего вида». Наиболее частыми свободными словосочетаниями были «золотые руки», «снимают боль», «расслабление/релакс», «профессионал» и «грамотность/квалификация». Кроме них в состав вошли «индивидуальный подход», «внимательная», «заботливая», «доброжелательная», «чуткая», «доверие», «надежность», «спокойствие», «общительность» и «не нарушает границ». Из полученных ответов составлено облако тегов, с помощью которых выявлено два архетипа: основным стал архетип «Заботливый» (ключевая мотивация: помогать, облегчать страдания, заботиться), вспомогательным – «Маг» (ключевая мотивация – трансформация состояния).

На следующем концептуальном этапе создан визуал для заказчика. Общая визуальная идея бренда – «мягкая трансформация через заботу». В качестве базовых цветов используем цвета из архетипа «Заботливый»: молочный, теплый беж, пудрово-розовый, так как они создают ощущение тела, мягкости и человеческого тепла. Для акцента, добавления глубины можно использовать оттенки из архетипа «Маг»: изумруд, темно-синий, дымчато-фиолетовый. Для световых акцентов можно использовать мягкое золото, перламутровый отблеск. Выбрана текстура ткани (лен, хлопок). Для дополнительных текстур, добавления «магического» слоя можно использовать дымку или рассеянный свет и акварельные растекания. Они дадут ощущение процесса, который нельзя полностью увидеть. Для визуализации архетипа «Заботливый» решено использовать округлые формы и плавные линии. Для добавления «магического» слоя применены волнообразные линии, спирали, что создаст ассоциации с энергией и трансформацией. Основные визуальные образы с использованием архетипа «Заботливый»: руки в процессе массажа, расслабленное тело, закрытые глаза клиента, момент «после» (спокойствие, мягкая улыбка). Ключом должно являться ощущение, а не демонстрация техники. Рекомендованы образы для передачи архетипа «Маг»: свет сквозь руки, мягкие блики. Шрифт для архетипа «Заботливый» – мягкая антиква (serif) (например, Playfair Display, Cormorant, Lora), которая передает ощущение тепла, доверия. Дополнительный шрифт для выделения чистоты и профессионализма – легкий sans-serif (например, Inter, Montserrat). В качестве акцентного шрифта можно использовать рукописный или каллиграфический. Если собрать все в одну формулу, то суть образа – мягкие телесные оттенки, глубокий темный фон, светящиеся плавные формы.

Таким образом, выполненный практический запрос по созданию визуала для персонального бренда массажиста выглядит для клиента как создание системы образов и цветов, создающих ощущение «здесь безопасно» (Заботливый), «здесь происходит что-то глубокое» (Маг), «меня не просто помассируют – меня восстановят».

Литература

1. Ганеева Л. Д. Брендинг : учеб-метод. пособие / сост. Л. Д. Ганеева. Сургут : ИЦ СурГУ, 2023. 26 с.
2. Котлер Ф., Триас де Бес Ф. Маркетинг XXI века / пер. с англ. ; под ред. Т. Р. Тэор. СПб. : Нева, 2005. 432 с.
3. Маслова В. М. Формирование и продвижение персонального бренда. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-prodvizhenie-personalnogo-brenda/viewer> (дата обращения: 05.06.2026).

**МНОГОФАКТОРНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
И СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ
У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА
НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Дударь Н. А.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: Коваленко Л. А.,
канд. психол. наук, доцент,
магистр общественного здоровья,
Медицинский институт СурГУ*

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) – многофакторное состояние, связанное с хроническим рабочим или учебным стрессом. Научный массив включает разнородные исследования по популяциям (врачи, медсестры, студенты, учителя, корпоративные сотрудники), критериям отсечки, дизайнам и странам.

Целью исследования является многофакторная оценка качества жизни и синдрома эмоционального выгорания у студентов старших курсов Медицинского института на этапе углубленной клинической подготовки. Выборку составили 112 студентов 5-го курса Медицинского института СурГУ. Применены методики оценки качества жизни и нарушений здорового поведения, диагностики синдрома эмоционального выгорания. Для статистической обработки данных использовалась программа *IBM SPSS Statistics 20*, а также частотный, сравнительный и корреляционный анализы.

Методика оценки качества жизни разработана Всемирной организацией здравоохранения как инструмент оценки качества жизни людей вне зависимости от социального, культурного, демографического и политического контекста и включает пять шкал [1, с. 5].

Методика оценки нарушений здорового поведения диагностирует общий показатель склонности нарушать здоровый образ жизни, отдельные показатели тяги к алкоголю, курению и так далее [2, с. 81].

Методика диагностики СЭВ позволяет диагностировать механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия, выделяются фазы напряжения, резистенции и истощения [3, с. 5].

Частотный анализ качества показал у большинства студентов высокое качество жизни по основным шкалам, анализ склонности к нарушению здорового поведения выявил, что преобладающая часть студентов (более 93 % по многим шкалам) не склонны к нарушению здорового поведения. Внимания требует шкала эмоциональной некомпетентности, где 11,3 % студентов продемонстрировали повышенный уровень, что может указывать на трудности в распознавании и управлении эмоциями.

Частотный анализ формирования стадий СЭВ позволил определить, что у 39,1 % студентов фаза резистенции уже сформировалась. Это свидетельствует о сопротивлении нарастающему стрессу, который начинается с момента появления тревожного напряжения. Сформированность фазы истощения выявлена у 19,1 % студентов, что отображает явное падение общего энергетического тонуса и ослабление нервной системы. По данным анализа симптомов фазы напряжения СЭВ, у 33,0 % студентов сформирован симптом «переживания психотравмирующих обстоятельств», что проявляется в усиливающемся осознании негативных факторов учебной или профессиональной деятельности, симптом «тревоги и депрессии» – у 22,6 % студентов. Анализ симптомов фазы резистенции СЭВ продемонстрировал, что у 53,9 % студентов наблюдается сформировавшийся симптом «неадекватного реагирования». Симптом «редукции профессиональных обязанностей» выявлен у 39,1 % студентов. Анализ симптомов

фазы истощения СЭВ показал, что наиболее выраженным симптомом является «эмоциональная отстраненность», которая сформируется у 48,7 % и сформировалась у 27,8 % студентов.

Сравнительный анализ результатов оценки общего качества жизни и симптомов синдрома эмоционального выгорания у студентов старших курсов (относительно эталонного среднего значения, с применением *t*-критерия для одной выборки) продемонстрировал нормальные показатели общего качества жизни у студентов 5-го курса по сравнению с эталонным средним значением. Исследовательский интерес привлекает показатель отрицательных эмоций (ниже эталонного значения), что может свидетельствовать о нервозности, тревоге и отсутствии удовольствия от качества жизни. В отношении симптомов СЭВ анализ выявил, что большинство симптомов имеют значения ниже эталонного среднего показателя.

Корреляционный анализ между симптомами СЭВ и качеством жизни у студентов 5-го курса продемонстрировал, что внутри фаз СЭВ наблюдаются сильные положительные корреляции между всеми симптомами; выявлены значимые обратные связи с компонентами психологической сферы. Это означает, что развитие синдрома эмоционального выгорания подрывает основы психологического здоровья.

Корреляционный анализ между склонностью к нарушению здорового поведения и симптомами фаз СЭВ продемонстрировал наиболее сильные корреляции на стадиях резистенции и истощения. Фаза напряжения связана в первую очередь с эмоциональной некомпетентностью, что указывает на роль неумения управлять эмоциями в генезе выгорания.

Результаты исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Студенты старших курсов Медицинского института в целом продемонстрировали высокое качество жизни и осознанное отношение к здоровому поведению, однако значительная часть из них находится в состоянии прогрессирующего эмоционального выгорания.

2. Интенсивные учебные и клинические нагрузки закономерно формируют стресс, ведущий к снижению психологического благополучия и развитию симптомов выгорания, таких как эмоциональная отстраненность и редукция профессиональных обязанностей.

3. Частотный анализ выявил, что у 39,1 % студентов уже сформировалась фаза резистенции СЭВ, а ключевые симптомы неадекватного эмоционального реагирования отмечены более чем у половины респондентов.

4. Сравнительный анализ подтвердил нормальные общие показатели качества жизни, но выявил признаки развивающегося эмоционального выгорания.

5. Корреляционный анализ установил множественные сильные взаимосвязи: чем выше уровень эмоционального выгорания, тем ниже качество жизни и выше склонность к нездоровому поведению, особенно в сферах эмоциональной некомпетентности и самоконтроля.

Литература

1. Коваленко Л. А. Социально-психологические особенности и психические состояния студентов в процессе адаптации к условиям образовательного процесса // Национальное здоровье. 2020. № 2. С. 81–84.
2. Луценко Е. Л., Габелкова О. Е. Опросник нарушений здорового поведения – новый инструмент для исследований в психологии здоровья // Вопросы психологии, 2013. № 5. С. 142–153.
3. Бойко В. В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М. : Филинь, 1996. 92 с.

АДАПТАЦИЯ КОНТЕНТА СТУДЕНЧЕСКОГО МЕДИА «СФЕРА» ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА УНИВЕРСИТЕТА

Дюбко А. В.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: **Ганеева Л. Д.,**

ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В условиях интернационализации высшего образования особую значимость приобретает проблема интеграции иностранных студентов в университетскую среду. В данном процессе важную роль играют студенческие медиа, которые формируют единое информационное пространство вуза, способствуют развитию корпоративной культуры и участвуют в создании позитивного имиджа университета.

Проблему исследования представляет недостаточная адаптация контента студенческого медиа «Сфера» к языковым, культурным и информационным потребностям иностранных студентов, что приводит к их низкой вовлеченности в медиасреду университета; объект – процесс адаптации контента студенческого медиа «Сфера» для иностранных студентов, предмет – адаптация контента «Сферы» как инструмент интеграции иностранных студентов и формирования позитивного имиджа университета.

Цель исследования – разработать практические рекомендации по адаптации контента студенческого медиа «Сфера» для иностранных студентов, направленные на повышение их интеграции и формирование позитивного имиджа университета.

Студенческое медиа – совокупность информационных платформ, создаваемых и курируемых студенческим сообществом вуза, которые выполняют как информационные, так и интегративно-коммуникативные функции внутри университета [1].

Адаптация контента – процесс приведения контента в соответствие с требованиями и особенностями конкретной платформы, целевой аудитории, технических стандартов или других факторов [2].

Имидж университета – совокупность представлений аудитории о вузе, включающая репутационные, эмоциональные и когнитивные компоненты. Медиакоммуникации формируют международный имидж университета через четыре функции: информационную, репутационную, брендинговую и интегративную.

Для эффективной коммуникации с иностранной аудиторией необходимо учитывать три аспекта: языковой, культурный и психологический. Языковой барьер связан с различиями в структуре речи, терминологии, сленге и профессиональной лексике. Культурный аспект предполагает учет ценностей, норм и моделей восприятия информации разных культур. Психологический аспект связан с трудностями адаптации иностранных студентов, включая культурный шок, изолированность и сложности коммуникации.

Адаптация медиаконтента требует анализа медиапотребления иностранных студентов как специфической аудитории. Методом анкетирования проведено исследование с целью изучения информационных потребностей, культурных особенностей и медиапотребления иностранных студентов конкретного университета (на примере целевой группы). Анкетирование 21 студента (20 респондентов из Индии, 1 респондент из Египта) показало, что основными источниками информации являются: друзья (71 %), студенческие медиа (67 %) и официальные ресурсы (62 %). Ключевые информационные запросы: академические вопросы (81 %), карьерные возможности (57 %), внеучебная жизнь (50 %). Основные проблемы: разрозненность информации, сложный язык и недостаток визуального контента. Студенческие медиа способствуют интеграции: 86 % лучше понимают студенческую жизнь, 52 % чувствуют себя частью

сообщества, 48 % узнают о новых возможностях. Имидж университета формируется как «молодежный» (81 %), «современный» (62 %) и «центр притяжения» (62 %).

Для создания качественного календарного плана публикаций проведен контент-анализ иностранных студенческих медиа. Контент-анализ – метод исследования содержания текстов и других информационных материалов, который позволяет выявлять их смысл, структуру и частоту упоминания определенных элементов. Для сравнения были взяты Клуб иностранных студентов СПбГУ, МГИМО для иностранцев, АРИС ДВФУ, Интермедиа РУДН и Совет иностранных студентов ПСПбГМУ. Проанализированы материалы в социальных сетях за 01.10.2025–01.04.2026.

1. Клуб иностранных студентов СПбГУ – контент на русском языке, кросс-постинг, регулярность публикаций. Преобладает академическая и административно-бытовая тематика. Иностранные студенты – только потребители контента. Языковые барьеры, слабая визуализация, отсутствие интерактивов. Проблемные инфоповоды не освещаются.

2. МГИМО – русскоязычный, регулярный, событийный контент. Досуг – сильная сторона, карьерная информация эпизодична. Отсутствует системный перевод на английский, рубрикация, инфографика, привлекающий контент. Стиль формализованный, вовлеченность низкая.

3. ДВФУ (ARIS DVFU) – студенческое сообщество, двуязычный контент (русский и английский), неформальный стиль. Высокая доля пользовательского контента, акцент на социокультурную адаптацию, досуг и формирование комьюнити. Академический и административный контент практически отсутствуют.

4. РУДН (Интермедиа) – институциональное медиа, высокая системность, профессиональный визуал. Сильные академический, административный и имиджевый блоки. Язык – русский (академический стиль). Карьерный блок и «студенческий голос» недостаточны. Вовлеченность средняя, дискуссионность низкая.

5. ПСПбГМУ – полностью студенческое, неформальное медиа. Контент на русском языке по принципу «свой для своих». Доминируют досуг и культурные события. Академический и адаптационный контент отсутствуют. Нерегулярные публикации, нет рубрикации. Сильное доверие внутри сообщества, но низкая цифровая активность.

На основе проведенных исследований рекомендации по адаптации контента для студенческого медиа «Сфера» предполагают обеспечение регулярности и системности публикаций за счет составления ежемесячных контент-планов, а также соблюдение баланса между адаптационным, академическим, развлекательным и интерактивным контентом. Реализация данных рекомендаций позволит повысить вовлеченность и активность аудитории, снизить информационные барьеры и улучшить навигацию в медиaprостранстве. Также это будет способствовать укреплению имиджа университета как открытого, современного и повышению чувства принадлежности студентов к университетскому сообществу.

Таким образом, проведено анкетирование, которое показало наиболее интересный контент для иностранной аудитории. Контент-анализ действующих студенческих медиа позволил определить более подходящие форматы и рубрики. Разработаны рекомендации для медиапланирования, основанные на сегментации аудитории и адаптации форматов, которые будут способствовать росту вовлеченности, снижению барьеров адаптации и формированию положительного образа университета как открытой международной среды.

Литература

1. Ахметова Р. М. Адаптация контента к разным медиаплатформам (на сайтах медиабрендов и в их ТГ-каналах) // Медиалингвистика. 2025. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-kontenta-k-raznym-mediaplatformam-na-saytah-mediabrendov-i-v-ih-tg-kanalah/viewer> (дата обращения: 05.06.2026).

2. Деминова М. А. Лаврищева М. С. Студенческие медиа в социальной сети: опыт работы редакции // МедиаАльманах. 2021. № 6. С. 72–81. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/studencheskie-media-v-sotsialnoy-seti-opyt-raboty-redaktsii/viewer> (дата обращения: 05.06.2026).

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ-ДОБРОВОЛЬЦЕВ И ПРОФЕССИОНАЛОВ

Захарова А. Г.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Шамухаметова Е. С.,

канд. психол. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Деятельность в условиях чрезвычайных ситуаций требует психологической устойчивости, способности действовать в условиях неопределенности и готовности к оправданному риску. Профессиональная деятельность спасателей протекает в условиях постоянных стрессовых нагрузок, тогда как добровольцы участвуют в ликвидации ЧС эпизодически, однако сталкиваются с теми же стресс-факторами. Ключевые психологические факторы эффективности: жизнестойкость, готовность к риску и стратегии преодоления стресса. Их анализ позволил выявить ресурсы сохранения психологической устойчивости спасателей.

Предмет исследования – жизнестойкость, готовность к риску и стратегии преодоления стрессовых ситуаций как психологические факторы, обеспечивающие эффективность деятельности спасателей-добровольцев и профессионалов. Цель исследования – провести сравнительный анализ жизнестойкости, готовности к риску и стратегий преодоления стрессовых ситуаций у спасателей-добровольцев и профессионалов, а также выявить специфику взаимосвязей данных факторов в каждой группе.

Гипотезы исследования:

1. Предположительно спасатели-профессионалы характеризуются более высоким уровнем жизнестойкости и конструктивных копинг-стратегий, тогда как добровольцы – более высокой готовностью к риску и большей склонностью к деструктивным стратегиям преодоления стресса.

2. Предположительно структура взаимосвязей между жизнестойкостью, готовностью к риску и копинг-стратегиями качественно различается в группах спасателей-профессионалов и добровольцев.

3. Предположительно с увеличением возраста и стажа у спасателей-профессионалов жизнестойкость возрастает, а склонность к избеганию снижается.

В исследовании приняли участие 40 человек: 20 спасателей-добровольцев в возрасте 18–22 лет из Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с опытом участия в гуманитарных миссиях и ликвидации последствий ЧС и 20 профессиональных спасателей в возрасте 23–45 лет из Херсонской области со стажем от 3 до 15 лет. Методики исследования: тест жизнестойкости Мадди (Personal Views Survey, PVS III-R) [1], методика диагностики степени готовности к риску А. М. Шуберта (RSK) [2], стратегии преодоления стрессовых ситуаций (SACS) [3].

Результаты теста жизнестойкости показали, что у профессионалов низкие значения отсутствуют по всем шкалам, высокий уровень общей жизнестойкости – у 75 % респондентов. В группе добровольцев низкий уровень вовлеченности выявлен у 35 % прошедших тест, что указывает на отсутствие ощущения значимости собственной деятельности у трети добровольцев. По компоненту «принятие риска» профессионалы превосходят добровольцев: 85 % профессионалов против 50 % добровольцев.

Анализ готовности к риску выявил противоположные тенденции. Профессионалы продемонстрировали осторожное поведение: 60 % респондентов склонны к осторожности, только 5 % прошедших диагностику – к выраженному риску. Добровольцы, напротив, проявляют более высокую готовность к риску: выраженная склонность к риску – у 20 % респондентов, что в четыре раза превышает показатель у профессионалов.

Наиболее выраженные различия выявлены при анализе копинг-стратегий. Профессионалы продемонстрировали высокоадаптивный профиль: ассертивные действия на высоком уровне обнаружены у 60 % респондентов, деструктивные стратегии представлены минимально. Общий индекс конструктивности у 100 % профессионалов является высоким. У добровольцев ассертивность развита на высоком уровне лишь у 20 % участвовавших в исследовании, тогда как избегание – у 50 % респондентов, асоциальные и агрессивные стратегии – у 35 % участвовавших в исследовании. Общий индекс конструктивности продемонстрировал средний уровень у 70 % респондентов, высокий – у 30 % участвовавших в исследовании, низкие значения отсутствуют.

В группе профессионалов выявлена специфическая структура связей. Жизнестойкость положительно связана с ассертивностью и отрицательно – с избеганием. Важно, что готовность к риску положительно коррелирует с деструктивными стратегиями: избеганием, манипуляциями и агрессией. Это позволяет предположить, что у профессионалов готовность к риску реализуется через неконструктивные формы поведения.

В группе добровольцев структура взаимосвязей принципиально иная. Жизнестойкость связана с социальным взаимодействием и отсутствием агрессии. Принятие риска положительно связано с конструктивностью и отрицательно – с осторожными действиями. Готовность к риску отрицательно коррелирует с импульсивностью и осторожностью, что указывает на сбалансированный характер риска. Выявлен также просоциальный паттерн: социальное взаимодействие и поиск поддержки ведут к конструктивности.

У профессионалов с возрастом и стажем растет жизнестойкость, а склонность к избеганию снижается: опытные спасатели не уходят от решения проблем. Принятие риска при этом связано только с возрастом, что отражает личностное созревание, а не профессиональный опыт.

Сравнительный анализ подтвердил статистическую значимость различий. Профессионалы превосходят добровольцев по жизнестойкости, ассертивности и индексу конструктивности. Добровольцы превосходят профессионалов по готовности к риску, избеганию, манипуляциям, асоциальным и агрессивным действиям. По социальному взаимодействию и поиску поддержки значимых различий не выявлено, обе группы в равной степени ориентированы на кооперацию. Размер эффекта для большинства различий оценен как средний или большой, что укрепило практическую значимость результатов.

Выводы исследования:

1. Профессионалы значимо превосходили добровольцев по уровню жизнестойкости и конструктивных копинг-стратегий, тогда как добровольцы продемонстрировали более высокую готовность к риску, частоту применения деструктивных стратегий.

2. Структура взаимосвязей качественно различается. У профессионалов высокая готовность к риску парадоксальным образом сопряжена с деструктивными копинг-стратегиями (избеганием, манипуляциями), что может отражать трансформацию исходной склонности к риску под влиянием профессионального опыта, у добровольцев же принятие риска, напротив, связано с конструктивностью и отсутствием импульсивности.

3. С увеличением возраста и стажа у профессионалов жизнестойкость усиливается, а склонность к избеганию снижается. При этом принятие риска связано преимущественно с возрастом, отражая процессы личностного созревания, а не профессионального опыта.

Литература

1. Леонтьев Д. А., Рассказова Е. И. Тест жизнестойкости. М. : Смысл, 2006. 63 с.
2. Котик М. А. Психология и безопасность. 3-е изд., испр. и доп. Таллин : Валгус, 1989. 447 с.
3. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York : Springer, 1984. 445 p.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ
И УРОВНЯ КОМПЛАЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО
ОКРУГА – ЮГРЫ «СУРГУТСКАЯ ОКРУЖНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»**

*Кахарова Р. М., Попова С. О.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: Коваленко Л. А.,
канд. психол. наук, доцент,
магистр общественного здоровья,
Медицинский институт СурГУ*

Современная система здравоохранения характеризуется изменением роли пациента в лечебном процессе. Возрастающая доступность медицинской информации способствует формированию у пациентов собственной картины заболевания, что влияет на уровень доверия к врачу и приверженность к лечению. В этих условиях особую актуальность приобретает изучение психологических факторов, определяющих поведение пациента в процессе лечения.

Всероссийский центр изучения общественного мнения в 2022 г. провел социологический опрос, который показал, что у россиян средний балл доверия к врачам составил 3,28 баллов из 5 возможных баллов. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция снижения комплаентности: пациенты все чаще уклоняются от выполнения рекомендаций, прерывают лечение, обращаются к альтернативным подходам без согласования с лечащим врачом, самостоятельно ищут информацию о симптомах и лечении в сети Интернет. Это формирует их собственную «картину болезни» и повышает требовательность к врачу. При расхождении «картины болезни» с мнением специалиста снижается доверие и ухудшается комплаентность.

Цель исследования состояла в оценке отношения к болезни, уровня комплаентности и доверия к врачу у пациентов БУ «Сургутская окружная клиническая больница». Выборку составили 30 пациентов стационарных отделений. Исследование проводилось с использованием стандартизированных, валидных психодиагностических методик, включавших оценку типа отношения к болезни, локуса контроля, самоэффективности, социальной значимости заболевания, уровня доверия к врачу и приверженности к лечению [1, с. 82]. Подобранные методики сбора данных обеспечили проведение онлайн-диагностики: и оценки типа отношения к болезни, локуса контроля в болезни и при восстановлении, самооценки социальной значимости болезни и самоэффективности в отношении болезни, оценки доверия к врачу, количественной оценки приверженности к лечению. Результаты по шкалам обработаны с помощью статистических методов и программы SPSS 20.0 (частотный анализ). Далее применен сравнительный и корреляционный анализ. Получен большой массив данных для исследования.

Методики подобраны с учетом формирования интегрированного психологического портрета личности пациента. Они объединили оценку личностных особенностей, клинического типа пациента, комплаентности и доверия к врачу.

Методика «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ) позволила диагностировать тип отношения пациента к своему заболеванию на основании информации о его восприятии жизненных проблем и ситуаций, связанных с болезнью. Тест выявлял когнитивные, эмоциональные и поведенческие аспекты отношения к болезни, что важно для разработки индивидуальной стратегии лечения и психологической поддержки [2, с. 54].

Шкала локуса контроля в болезни определяет позицию пациента по отношению к соматическому заболеванию от активной (интернальной) до пассивной (экстернальной). Она помогает понять, как пациент воспринимает свою роль в процессе лечения и выздоровлении [3, с. 25]. Применение метода при восстановлении помогло оценить мотивацию пациента на выздоровление и его восприятие собственной роли в процессе восстановления после заболевания или травмы,

что помогло спрогнозировать физическую функциональность пациента и эффективность реабилитации.

Опросник самоэффективности в отношении болезни позволил оценить веру пациента в свою способность справляться с симптомами, стрессом и повседневными задачами на фоне хронического заболевания, опросник для самооценки социальной значимости болезни – субъективное восприятие пациентом влияния хронического заболевания на его социальный статус и образ жизни, опросник количественной оценки приверженности к лечению – приверженность пациентов к лечению по четырем направлениям. Шкала доверия к врачу помогала количественно измерить уровень доверия пациента к лечащему врачу [4, с. 5].

Частотный анализ типа отношения к болезни, локусов контроля к болезни и при восстановлении показал, что у большинства пациентов преобладал внешний локус контроля и адаптивные типы отношения к болезни. Пациенты склонны полагаться на внешние факторы и медицинскую помощь, а не на собственные усилия.

Частотный анализ уровня самоэффективности в отношении болезни и самооценки социальной значимости болезни продемонстрировал, что уровень самоэффективности в целом умеренный или сниженный, при этом болезнь воспринимается как значимая. Примерно половина (56,5 %) пациентов осознают серьезность состояния, но не уверены в своей способности влиять на него. Самооценка социальной значимости по всем шкалам выявила высокий уровень влияния болезни на все сферы жизни пациентов.

Частотный анализ уровня приверженности к лечению показал, что большинство пациентов (53–76 %) продемонстрировали низкий уровень приверженности к лечению, в том числе к лекарственной терапии, медицинскому сопровождению и изменению образа жизни.

По результатам оценки у 43,3 % пациентов установили высокий уровень доверия к врачам, у 56,7 % пациентов – средний. Этот показатель является ключевым фактором, поддерживающим комплаентность пациентов. Исследование подтвердило результаты социологического опроса ВЦИОМ 2022 г.: более 50 % пациентов имеют средний уровень доверия к врачам, что создает проблемы для эффективного взаимодействия врача и пациента, влияет на успешность лечения и восстановления пациентов.

Полученные результаты характеризуют современного пациента как противоречивую личность: с одной стороны, выявлена ориентация на медицинскую помощь, с другой – недостаточна личная ответственность за состояние здоровья. Это требует внедрения психологических и образовательных программ, направленных на формирование внутреннего локуса контроля, повышение самоэффективности и активного участия пациента в лечении.

Литература

1. Коваленко Л. А. Социально-психологические особенности и психические состояния студентов в процессе адаптации к условиям образовательного процесса // Национальное здоровье. 2020. № 2. С. 81–84.
2. Вассерман Л. И. Психология отношения к болезни. СПб. : Питер, 2005. 192 с.
3. Бажин Е. Ф., Голынкина Е. А., Эткинд А. М. Методика исследования уровня субъективного контроля. М. : Московский государственный университет, 1984. 36 с.
4. Шварцер Р., Ерусалим М. Опросник самоэффективности. М. : Психология, 1995. 24 с.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ КАРЬЕРНОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

Ковальцов М. Е.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Гузич М. Э.,

канд. психол. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Демократические преобразования в России способствовали появлению в обществе новых экономических субъектов, которые постепенно сформировали автономные источники власти и привели к образованию нового слоя – предприниматели, представители которого обладают известной независимостью по отношению к государству, в связи с чем предпринимательская деятельность стала играть одну из ключевых ролей в экономическом развитии общества.

Попытки систематизировать направления и проблемы психологии предпринимательства позволили сделать вывод, что определена специфика предпринимательской субкультуры, выделены принципы предпринимательской деятельности, ее социальные, региональные особенности, факторы позитивного имиджа предпринимателя, даны определения базовым понятиям. Новизна и актуальность работы заключалась в комплексном подходе к изучению социально-психологических детерминант карьерной успешности предпринимателей, благодаря чему выявлена взаимосвязь между личностными характеристиками и профессиональным развитием в условиях современной предпринимательской среды.

Исследование реализовано в 2023–2026 гг. поэтапно: теоретический анализ социально-психологических детерминант карьерной успешности предпринимателя и их эмпирическое исследование. Таким образом, оно носило комплексный характер и включало несколько взаимосвязанных блоков: когнитивный, поведенческий и мотивационный. Это позволило получить более целостное представление о личности предпринимателя. В работе приняли участие 30 респондентов: 15 человек – представители наемного труда (G_1) и 15 человек – предприниматели (G_2).

Профессиональная пригодность, эффективность и надежность деятельности существенно зависят от индивидуально-психологических особенностей личности, которые, с одной стороны, являются константными, базисными характеристиками конкретного индивида, а с другой стороны, определяют индивидуальные поведенческие реакции и психические состояния, влияющие на эффективность и надежность профессиональной деятельности. Социальная зрелость и самостоятельность личности, ощущение человеком ответственности за происходящие события и отдаленные последствия тесно связаны с уровнем субъективного контроля. Полученные результаты подтвердили, что в обеих экспериментальных группах наблюдалась тенденция к интернальной локализации контроля над значительными для себя событиями по всем рассмотренным шкалам, хотя выявлены статистически значимые различия между группами по шкале общей интернальности ($U_{\text{эмп}} = 71$), а также по шкалам интернальности в области неудач ($U_{\text{эмп}} = 68$), интернальности в сфере производственных отношений ($U_{\text{эмп}} = 65,5$). Это позволило сделать вывод о том, что предприниматели характеризуются более выраженной интернальной локализацией контроля, проявляющейся в тенденции приписывать результаты собственной деятельности внутренним факторам, включая ответственность за неблагоприятные исходы.

Теоретический анализ показал, что предпринимательская деятельность чаще всего реализуется в условиях, связанных с риском. Оценка особенности поведенческих реакций человека в ситуациях, сопряженных с неопределенностью, свидетельствует, что для обеих экспериментальных групп характерен средний уровень риска, указывающий, с одной стороны, на отсутствие готовности респондентов действовать в ущерб собственной безопасности ради достижения цели, с другой стороны, им не свойственно стремление к чрезмерной защищенности и перестраховке. Вместе с тем совокупная доля респондентов с выраженной ориентацией

на риск (склонность к риску и безудержный риск) в группе предпринимателей составила 53,33 % респондентов, что существенно выше аналогичного показателя у наемных работников. Проведенный статистический анализ выявил, что полученное эмпирическое значение находится в зоне значимости.

Направленность личности понимается как устойчивая система мотивов и ценностных ориентаций, определяющих поведение человека в профессиональной деятельности. Полученные результаты продемонстрировали, что у предпринимателей доминировала деловая направленность, в то время как показатели направленности на себя и на общение выражены в меньшей степени, что позволило сделать вывод о преобладании ориентации на достижение результата, выполнение задач и эффективность деятельности. Это соответствует специфике предпринимательской активности, ориентированной на принятие решений и достижение конкретных целей. В группе наемных работников полученные значения указывали на значимую роль межличностного взаимодействия и социальной среды в профессиональной деятельности, а также на меньшую выраженность ориентации на результат.

Результаты диагностики социально-психологических установок личности свидетельствуют, что предприниматели в большей степени ориентированы на результат, свободу и содержание труда при относительно низкой выраженности альтруистических установок. В группе наемных работников отмечена более выраженная ориентация на альтруизм, а также более умеренные показатели ориентации на свободу и результат. Выявленные статистически значимые различия по шкалам «альтруизм», «труд» и «свобода» позволили сделать вывод о том, что профессиональный статус выступает важным фактором формирования социально-психологических установок личности: предпринимательская деятельность в большей степени связана с ориентацией на самостоятельность, свободу и ценность труда, в то время как наемный труд имеет большую социальную направленность и ориентацию на межличностные отношения (альтруизм).

Таким образом, исследование выявило наличие комплекса устойчивых социально-психологических характеристик, дифференцирующих предпринимателей и наемных работников: выраженная интернальность, доминирование деловой направленности, ориентация на свободу и труд. Полученные данные расширили представления о психологической специфике предпринимательской деятельности. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов в профориентации, психологическом консультировании, при подготовке лиц, планирующих переход к предпринимательской деятельности. Результаты носят эмпирически обоснованный характер, однако требуют дальнейшей верификации на расширенной выборке.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ ВИДЕОАНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ГРЕБЦОВ-СЛАЛОМИСТОВ

Миненкова В. О.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

*Научный руководитель: **Булгакова О. В.,***

канд. пед. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В работе рассмотрены возможности применения биомеханического видеоанализа для оценки технико-тактических действий гребцов-слаломистов, представлен подход к анализу двигательных действий спортсменов с использованием видеосъемки и программных средств обработки данных.

Гребной слалом относится к сложнокоординационным видам спорта, в которых результат определяется не только уровнем физической подготовленности, но и точностью выполнения

техничко-тактических действий. Как отмечают А. Хантер, Дж. Кокрейн и Я. Балаш, эффективность соревновательной деятельности во многом зависит от рациональной траектории движения, координации и временных характеристик выполнения элементов [1, 2].

В современных условиях спортивной подготовки возрастает значение объективных методов контроля техники. Традиционные методы, основанные на визуальной оценке тренера, не позволяют в полной мере выявить ошибки в структуре движений спортсмена и требуют дополнения инструментальными средствами анализа. Особую значимость приобретает применение биомеханического видеоанализа, позволяющего получать количественные характеристики движения, включая угловые параметры, траекторию и временные показатели. Несмотря на развитие цифровых технологий, применение данных методов в гребном слаломе остается недостаточно изученным, что и определяет актуальность данного исследования [3, 4].

Цель исследования – проанализировать применение биомеханического видеоанализа в оценке технико-тактических действий гребцов-слаломистов.

Исследование проводилось на базе муниципального автономного учреждения дополнительного образования спортивной школы олимпийского резерва «Олимп» (г. Сургут) в период с 30.09.2025 по 15.12.2025. В нем приняли участие восемь спортсменов учебно-тренировочного этапа отделения гребного слалома МАУ ДО СШОР «Олимп» (возраст 13–14 лет), которые были поделены на две группы: по четыре человека в каждой. Исследование проводилось поэтапно:

- 1) теоретический анализ научной и учебно-методической литературы по гребному слалому и биомеханическому видеоанализу;
- 2) эксперимент и наблюдение: спортсмены были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы; в экспериментальной группе применялся тренировочный план с внедрением экспресс-видеоанализа для корректировки технико-тактических действий;
- 3) анализ видеозаписей и биомеханических показателей, математическая обработка данных и формулировка выводов.

Качество биомеханического анализа в значительной степени определяется условиями видеосъемки. В качестве технического оснащения использовалась видеокамера с частотой записи не менее 60 кадров в секунду, что обеспечивало достаточную четкость изображения при покадровом анализе. Для стабилизации изображения применялся штатив [5].

Съемка осуществлялась с бокового ракурса (в профиль). Камера устанавливалась на берегу перпендикулярно плоскости ворот на высоте 1,5–2 м над уровнем воды. В зону съемки включались вешки ворот, участок дистанции до и после них (не менее 2 м), что позволяло анализировать фазы захода, выполнения и выхода из элемента.

Обработка видеоматериалов осуществлялась с использованием программного обеспечения *Kinovea* по алгоритму:

1. Пространственно-временная калибровка. С помощью инструмента «линия» проводилось масштабирование изображения, в качестве эталона использовалось расстояние между вешками ворот (120 см), что позволило переводить пиксельные значения в реальные единицы измерения. Так же задавалась частота кадров видео для обеспечения точного хронометража (рис. 1, 2).



Рис. 1. Измерение параметров движения

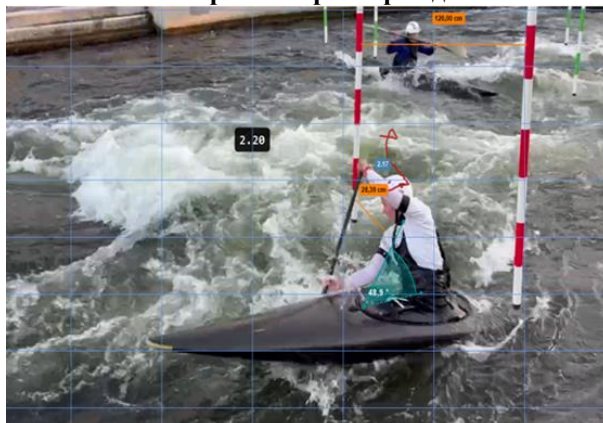


Рис. 2. Анализ технико-тактических действий

2. Идентификация ключевых точек. Для анализа технико-тактических действий фиксировались ориентиры: центр шлема (для построения траектории движения), ось позвоночника (для определения угла наклона туловища), цевье весла (для анализа фаз гребка).

3. Измерение параметров движения. С использованием инструментов программы определялись:

- угол наклона туловища относительно продольной оси лодки;
- траектория движения спортсмена, включая минимальное расстояние до вешки («радиус сближения»);
- время прохождения элемента (от входа носа лодки в створ ворот до выхода кормы) с применением встроенного хронометра.

Технико-тактическое действие – прохождение обратных ворот – в исследовании рассматривалось как структурированное движение, включающее три фазы:

- 1) фаза захода, в которой оценивался угол входа в улов и точность траектории;
- 2) фаза вращения, являющаяся главной, где анализировались угол наклона туловища и положение лодки;
- 3) фаза выхода, в которой определялась скорость перехода к движению, в том числе время выполнения первого гребка.

В ходе констатирующего эксперимента у гребцов-слаломистов ($n = 8$) зафиксированы исходные биомеханические показатели прохождения обратных ворот (табл. 1).

Таблица 1

Тестирование экспериментальной и контрольной групп до эксперимента

№	Время прохождения участка (сек)	Количество гребков	Угол положения корпуса (°)	Расстояние до вешки (см)
<i>КГ</i>				
1	4,78	6	99,5	39,09
2	4,65	5	95,8	80,10
3	4,85	7	100,2	58,40
4	4,70	6	98,5	65,27
<i>ЭГ</i>				
5	4,60	5	98,6	85,46
6	4,75	6	98,0	55,20
7	4,92	7	102,5	42,15
8	4,68	6	97,8	70,30

Для оценки однородности экспериментальной и контрольной групп проведен сравнительный анализ с использованием t -критерия Стьюдента для независимых выборок (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ биомеханических показателей

Показатель (параметр)	ЭГ ($X \pm \delta$)	КГ ($X \pm \delta$)	t	p
Время прохождения участка (сек)	$4,74 \pm 0,07$	$4,75 \pm 0,04$	0,12	$> 0,05^*$
Угол положения корпуса ($^\circ$)	$98,6 \pm 1,30$	$98,5 \pm 0,90$	0,06	
Расстояние до вешки (см)	$63,3 \pm 9,50$	$60,8 \pm 8,70$	0,19	
Количество гребков	$6,0 \pm 0,40$	$6,0 \pm 0,40$	0,00	

Примечания: 1. Является констатирующим этапом при $n = 8$. 2. X – среднее арифметическое значение; δ – стандартное отклонение; p – достоверность различий; * – уровень значимости.

По результатам видеоанализа с помощью программы *Kinovea* установлено, что среднее время выполнения элемента составило ($4,74 \pm 0,07$) сек, минимальная дистанция до вешки соответствует ($62,0 \pm 9,1$) см, угол наклона туловища в фазе вращения составил ($98,6 \pm 1,3$) $^\circ$.

Существенных различий между ЭГ и КГ на начальном этапе исследования не выявлено. Анализ установил сопоставимость основных биомеханических показателей. Полученные результаты свидетельствуют о статистической однородности групп, что позволило корректно проводить дальнейшее сравнение в рамках формирующего эксперимента.

Традиционный и визуальный контроль недостаточно объективен, что обосновывает применение цифровых методов биомеханического видеоанализа технико-тактических действий гребцов-слаломистов. Использование видеосъемки с последующей обработкой данных позволяет получать объективные количественные показатели и выявлять технические ошибки, не фиксируемые при обычном наблюдении. Эксперимент подтвердил однородность групп и эффективность данного подхода.

Литература

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев : Олимпийская литература, 2015. 680 с.
2. Hunter A., Cochrane J., Sachlikidis A. Analysis of Competition in Canoe Slalom // Sports Biomechanics. 2008. Vol. 7, № 1. P. 24–37.
3. Белова А. Н., Кузнецов А. Н. Биомеханический анализ двигательных действий спортсменов // Российский журнал биомеханики. 2022. Т. 26, № 2. С. 45–56.
4. Борзиков В. В., Рукина Н. Н., Воробьева О. В. Видеоанализ движений человека в клинической практике // Современные технологии в медицине. 2015. Т. 7, № 4. С. 123–130.
5. Самсонов М. А., Фурсов В. В., Колесников Н. В. Методика биомеханического анализа техники движений с использованием видеосъемки // Теория и практика физической культуры. 2019. № 6. С. 72–74.

БУМЕРЫ, ЗУМЕРЫ И МЕМЫ: ПОКОЛЕНЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА ВОСПРИЯТИЯ ЮМОРА В ЦИФРОВОЙ РЕКЛАМЕ

Пивень В. В.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Ганеева Л. Д.,

ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В условиях развития цифровых коммуникаций и высокой конкуренции за внимание потребителя особую значимость приобретают эмоциональные инструменты рекламного воздействия. Одним из наиболее распространенных и эффективных приемов является юмор, способный повышать узнаваемость бренда, вовлеченность аудитории и запоминаемость рекламного сообщения. Актуальность исследования обусловлена тем, что в современной цифровой среде юмористические форматы активно используются брендами, однако реакция аудитории на них существенно различается в зависимости от возраста потребителей.

Проблема исследования заключалась в противоречии между активным использованием юмора в цифровой рекламе и недостаточным учетом возрастных особенностей аудитории при создании рекламных сообщений. Отсутствие понимания различий в восприятии юмора снижает эффективность рекламной коммуникации и может вызывать негативную реакцию потребителей.

Объект исследования – восприятие цифровой рекламы различными возрастными группами аудитории. Предмет исследования – возрастная специфика восприятия различных типов юмора в цифровой рекламе.

Под юмором понимается форма коммуникации, основанная на создании комического эффекта через несоответствие, неожиданность или переосмысление ситуации [1]. Реклама рассматривается как форма массовой коммуникации, направленная на продвижение товаров, услуг или брендов. Цифровая реклама представляет собой рекламные сообщения, распространяемые через интернет-платформы, социальные сети, видеохостинги и мобильные приложения [2].

В рамках исследования использована возрастная типология респондентов из теории поколений [3]. Первая возрастная группа (до 15 лет, младшие зумеры) характеризуется высокой включенностью в цифровую среду, клиповым восприятием информации и ориентацией на мететическую культуру. Вторая возрастная группа (от 16 до 29 лет, зумеры и миллениалы) является наиболее активной аудиторией интернет-коммуникаций и положительно воспринимает современные форматы юмора, самоиронию и ироничный стиль брендов. Третья группа (от 30 до 45 лет, поколение Икс, X) ориентирована на более содержательные и понятные рекламные сообщения, сочетание иронии и жизненных сюжетов. Четвертая группа (от 45 лет и старше, бумеры) предпочитает традиционные и бытовые формы юмора, не требующие знания актуального цифрового контекста.

Цель исследования – выявить особенности восприятия различных типов юмора в цифровой рекламе представителями разных возрастных групп с определением наиболее эффективных юмористических форматов для каждой из них.

Методика исследования – онлайн-анкетирование с использованием структурированной анкеты. Опрос включал вопросы о наиболее привлекательных типах юмора (каламбуры и игра слов, ирония и сарказм, самоирония, черный юмор, семейный и бытовой юмор, абсурд и сюрреализм, меметический юмор), реакции на использование мемов в рекламе, отношении к самоиронии брендов, предпочтительных форматах юмористической рекламы и восприятию неудачных попыток брендов использовать молодежный сленг.

Результаты исследования показали, что наиболее универсальным типом юмора является семейный и бытовой юмор, вызывающий положительную реакцию у большинства возрастных групп. Высокую популярность продемонстрировала самоирония бренда, особенно среди респондентов в возрасте от 16 до 29 лет (зумеры). Меметический юмор и абсурдные форматы получили наибольший отклик у аудитории зумеров. Ирония и сарказм чаще положительно воспринимались группой от 30 до 45 лет (миллениалы). Респонденты старше 45 лет (поколение X, бумеры) чаще выбирали понятные и жизненные формы юмора. Черный юмор оказался наименее популярным и получил наиболее противоречивые оценки.

Дополнительно выявлено, что значительная доля участников исследования негативно воспринимает неестественные попытки брендов использовать молодежный сленг, мемы и трендовую лексику. Это подтверждает важность аутентичности рекламной коммуникации и соответствия выбранного стиля ожиданиям аудитории.

По итогам исследования рекомендовано сегментировать юмористические рекламные сообщения по возрастному признаку. Для широкой аудитории целесообразно использовать бытовой юмор и самоиронию. Для молодежных сегментов допустимо применение мемов, абсурдных и трендовых форматов при условии корректного понимания контекста. Для аудитории старшего возраста предпочтительны понятные жизненные сюжеты и умеренная ирония. Использование искусственного молодежного языка рекомендуется минимизировать, поскольку оно может снижать доверие к бренду и вызывать негативную реакцию.

Литература

1. Вержинская И. В. Юмор: история и классификация понятия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yumor-istoriya-i-klassifikatsiya-ponyatiya> (дата обращения: 09.06.2026).
2. Годин В. В., Терехова А. Е. Цифровая реклама как инструмент продвижения товара или услуги. Опыт реализации проектов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-reklama-kak-instrument-prodvizheniya-tovara-ili-uslugi-opyt-realizatsii-proektov> (дата обращения: 09.06.2026).
3. Когай А. Д. Цифровые поколения как целевые аудитории медиакommunikаций: проблемы классификации и определения границ. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-pokoleniya-kak-tselevye-auditorii-mediakommunikatsiy-problemy-klassifikatsii-i-opredeleniya-granits> (дата обращения: 09.06.2026).

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО РОСТА И КОМПЛАЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Разумова Е. Н.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Шелюк О. Н.,

ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В комплексном подходе к лечению часто упускается активность самих пациентов. Следование рекомендациям (дозировка, режим приема) порой становится серьезной преградой на пути к выздоровлению. Согласно исследованиям, пациенты следуют предписаниям в 71 % случаев в первые шесть месяцев, в 22,8 % случаев – через год, спустя три года – лишь в 6 % случаев [1]. Неизлечимость болезни обрекает на постоянную борьбу за здоровье, что нередко приводит к психологической травматизации. Переживание хронического заболевания как травматического опыта в научной литературе раскрывается в двух ключевых направлениях. Одно из них акцентирует внимание на негативных последствиях, тогда как другое рассматривает позитивные изменения личности, возникающие в процессе преодоления

травмы. Таким изменением может стать посттравматический рост (ПТР) – термин, обозначающий позитивные психологические изменения, переживаемые в результате преодоления чрезвычайных жизненных обстоятельств [2].

Основоположники концепции ПТР Р. Тедески и Л. Кэлхун выделяют три основных категории воспринимаемых преимуществ после травматизации: изменения в самовосприятии, изменения в межличностных отношениях и изменение философии жизни [3]. Трансформация самовосприятия отражается в появлении новых возможностей, интересов и ощущении личностной силы (например, родители детей с детским церебральным параличом отмечают повышение ответственности и самоконтроля) [4]. Изменения в отношениях происходят благодаря самораскрытию, что дает возможность освоения новых моделей поведения. Люди, пережившие утрату, дают новую оценку связи с близкими, что ведет к установлению более прочных и значимых отношений [5]. Изменение философии жизни отражается в повышении ценности жизни и духовном развитии: люди открывают новые приоритеты, становятся более религиозными, стараются жить настоящим и наслаждаться каждым моментом [6].

Эмпирическое исследование имело своей целью установление, будет ли у пациентов с сахарным диабетом (СД), демонстрирующих высокий уровень ПТР, значимо более высокий уровень комплаентности по сравнению с пациентами с низким уровнем ПТР. В соответствии с этим подобран блок методик: опросник «Уровень комплаентности» (Р. В. Кадыров) – для измерения приверженности лечению; опросник посттравматического роста (Р. Тедески, Л. Кэлхун, адаптация М. Ш. Магомед-Эминова) – для фиксации позитивных личностных изменений; Миссисипская шкала посттравматического стрессового расстройства (Т. Кин, Дж. Кадделл, К. Тейлор, адаптация Н. В. Тарабриной) – для диагностики стрессовых реакций и подтверждения факта травматизации пациентов собственным заболеванием. В исследовании приняли участие 30 пациентов (19 женщин и 11 мужчин) с СД, проходящих лечение в стационаре бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница»: 10 испытуемых – с СД I типа; 20 испытуемых – с СД II типа. Средний возраст участников составил 53,8 года.

Результаты показали, что большинство пациентов с СД (73,33 %) имеют высокий уровень комплаентности без значимых различий между СД I и II типа. Для повышения этого уровня важно учитывать, что среди пациентов более выраженный аспект комплаентности – эмоциональный, менее – социальный. Половых различий не выявлено, но обнаружена корреляция с возрастом ($r_s = 0,499$, $p \leq 0,01$): чем старше пациент, тем выше приверженность лечению.

Согласно опроснику ПТР, средний уровень посттравматического роста отмечен у 56,7 % испытуемых, а высокий – у 13,3 % испытуемых. Отдельные шкалы опросника имеют отрицательную связь с приверженностью к лечению. К примеру, шкалы «Новые возможности», «Сила личности» и «Повышение ценности жизни» продемонстрировали достоверно отрицательные корреляции с уровнем комплаентности ($r_s = -0,47$; $-0,53$, при $p \leq 0,05$).

У пациентов с высоким уровнем ПТР показатель комплаентности ниже ($r_s = -0,489$, при $p \leq 0,05$). Вместе с тем отмечена прямая положительная связь общей комплаентности с уровнем посттравматических стрессовых реакций ($r_s = 0,366$, при $p \leq 0,05$).

Таким образом, у пациентов с СД с высоким уровнем ПТР зафиксирован значимо более низкий уровень комплаентности по сравнению с пациентами с низким уровнем ПТР.

Выводы:

1. Большинство обследованных пациентов продемонстрировали высокий уровень комплаентности, что является положительным аспектом в лечении сахарного диабета.

2. У большинства пациентов с сахарным диабетом выявлен высокий уровень посттравматических стрессовых реакций. У них выше комплаентность, которая предположительно служит не заботой о здоровье, а стратегией избегания травмы через страх повторения тяжелых состояний.

3. Чем выше посттравматический рост, тем ниже приверженность лечению. Вероятно, он снижает тревогу и повышает автономию, позволяя пациенту ослабить контроль. Комплаентность поддерживается скорее травматическим страхом, чем конструктивным совладанием.

Литература

1. Кадыров Р. В., Асриян О. Б., Ковальчук С. А. Опросник «Уровень комплаентности» : монография. Владивосток : Морской государственный ун-т, 2014. 74 с.
2. Calhoun L. G., Tedeschi R. G. The Foundations of Posttraumatic Growth: New Considerations // Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15. P. 93–102.
3. Tedeschi R. G., Calhoun L. G. The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the Positive Legacy of Trauma // Journal of Traumatic Stress. 1996. Vol. 9. № 3. P. 455–471.
4. Huang Y. P., Kellett U. M., St. John W. Being Concerned: Caregiving for Taiwanese Mothers of a Child with Cerebral Palsy // Journal of Clinical Nursing. 2012. Vol. 21. № 1–2. P. 189–197.
5. Кононова А. И., Костромина С. Н. Образ мира личности в ситуации переживания утраты близкого человека // Вестник РГГУ. Психология. Педагогика. Образование. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-mira-lichnosti-v-situatsii-perezhivaniya-utraty-blizkogo-cheloveka> (дата обращения: 30.11.2025).
6. Michael C., Cooper M. Post-traumatic Growth Following Bereavement: A Systematic Review of the Literature // Counselling Psychology Review. 2013. Vol. 28. № 4.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВАХ НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЫ

*Сергеева П. С.,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ
Научный руководитель: Усаева Н. Р.,
ст. преподаватель,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В статье представлены результаты эмпирического исследования взаимосвязи межличностных конфликтов и социально-психологического климата в трудовом коллективе нефтегазовой сферы. Выявлена специфика профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли как главного фактора, влияющего на межличностное взаимодействие. Основа диагностики – опросники межличностных отношений, карта-схема социально-психологического климата и авторская анкета. Установлено, что 47 % сотрудников имеют высокий уровень потребности в контроле, сочетающийся с неприятием внешнего контроля, что напрямую создает возможности для статусных конфликтов. Корреляционный анализ подтвердил гипотезу о том, что характер межличностных конфликтов значительно влияет на уровень благоприятности социально-психологического климата, причем это влияние опосредуется стилями взаимодействия и уровнем социальной поддержки.

Нефтегазовая отрасль является ключевой для экономики России, а в особенности – для Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Специфика труда в данной сфере предъявляет высокие требования не только к компетентности сотрудников, но и к психологической устойчивости персонала, навыкам эффективности межличностного взаимодействия. Межличностные конфликты в таких условиях могут приводить к серьезным негативным последствиям, таким как снижение производительности, рост текучести кадров, ухудшение психологического и эмоционального состояния сотрудников. При таком исходе возможен и рост аварийности. Несмотря на все перечисленные факторы, характер влияния межличностных конфликтов на социально-психологический климат в трудовых коллективах нефтегазовой сферы изучен недостаточно [1, с. 78].

Объект исследования – социально-психологический климат трудового коллектива. Предмет – характер конфликтов в межличностном общении и их влияние на социально-психологический климат. Цель – изучить характер конфликтов в межличностном общении и их

влияние на социально-психологический климат трудового коллектива нефтегазовой сферы. Гипотеза исследования: наличие и характер межличностных конфликтов в трудовом коллективе нефтегазовой сферы статистически значимо влияет на уровень благоприятности социально-психологического климата, причем это влияние опосредуется стилями межличностного взаимодействия сотрудников, уровнем социальной поддержки в коллективе.

Исследование включало три этапа: теоретический анализ литературы, эмпирический анализ, статистическую обработку данных. Эмпирическое исследование базировалось на методиках:

1) опроснике межличностных отношений А. А. Руковишникова (ОМО) [2, с. 5], который направлен на диагностику потребностей контроля, включения и аффекта, степень удовлетворения этих потребностей;

2) карте-схеме изучения психологического климата коллектива Л. А. Пергаменщика и Н. Н. Лепешинского (модификация опросника А. Н. Лутошкина) [3, с. 48];

3) авторской анкеты для выявления субъективных представлений сотрудников о конфликтах.

Математическая обработка включала корреляционный анализ (программа SPSS). Выборка составила 15 сотрудников нефтегазовой сферы в возрасте от 30 до 50 лет.

По результатам авторской анкеты выявлено, что большинство сотрудников понимают конфликт как разногласия и столкновение интересов. Основными причинами названы разные ценности и убеждения, а также эмоциональные проблемы. При этом 50 % респондентов считают конфликты полезными: «Для решения конфликта стороны приходят к компромиссу. Возможность увидеть проблему с другой стороны и услышать стороннее мнение», «Конфликт – это разногласия, в них можно найти истину». Есть и те, кто в реальных ситуациях прибегает к стратегии избегания, что может усугублять отношения в коллективе.

Данные опросника ОМО показали, что распределение уровня выраженного контролирующего поведения (C_e) составило 47 % обследуемых, они находятся в высокой зоне. Это указывает на выраженное стремление большей части коллектива брать на себя ответственность и влияние на других. Анализ общего профиля ОМО выявил дисбаланс: высокий уровень выраженного контроля (C_e) сочетался с низким уровнем требуемого контроля (C_w). Сотрудники больше стремятся контролировать, но не принимают контроль над собой.

Результаты методики «карта-схема» выявили, что при внешних допустимых показателях наблюдался разброс индивидуальных оценок социально-психологического климата от 23 до 70 баллов. Это свидетельствует о внутренней противоречивости климата: для одних сотрудников среда комфортна, для других – неприемлема. Есть вероятность того, что внешне благоприятный климат маскирует отсутствие слаженности в коллективе.

Корреляционный анализ позволил установить статистически значимые взаимосвязи:

1) сильная положительная корреляция между благоприятностью социально-психологического климата и качеством взаимоотношений ($r = 0,956$; $p < 0,01$);

2) сильная положительная корреляция между коллективным настроением и взаимоотношениями ($r = 0,932$; $p < 0,01$);

3) отрицательная корреляция между индексом противоречивости и требуемым поведением (C_w) ($r = -0,668$; $p < 0,01$);

4) отрицательная корреляция между социальной поддержкой и требуемым поведением (C_w) ($r = -0,634$; $p < 0,05$).

Характер межличностных конфликтов статистически значимо влияет на уровень благоприятности социально-психологического климата в трудовом коллективе нефтегазовой сферы. Это влияние опосредуется стилями межличностного взаимодействия и уровнем социальной поддержки в коллективе. Полученные результаты могут быть использованы для диагностики конфликтности и разработки тренингов командообразования.

Литература

1. Парыгин Б. Д. Социально-психологический климат коллектива. М. : Наука, 1981. 192 с.
2. Рукавишников А. А. Опросник межличностных отношений. Ярославль : Психодиагностика, 1992. 47 с.
3. Пергаменщик Л. А., Лепешинский Н. Н. Социальная поддержка и ее измерение // Психологическая диагностика. 2009. № 1. С. 45–61.

СУБЪЕКТИВНЫЙ ОПЫТ ПЕРЕЖИВАНИЯ РАЗРЫВА ЭМОЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОТНОШЕНИЙ СОЗАВИСИМЫМИ ЖЕНЩИНАМИ

Хабарова М. Р.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: **Самойлова М. В.,**

канд. психол. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Развод и расставание после длительных отношений выступают как социальное событие и глубокий психологический кризис, затрагивающий базовые структуры личности [1]. Особую уязвимость в данной ситуации демонстрируют женщины с признаками созависимости. Для них характерна высокая степень эмоциональной вовлеченности в отношения, зависимость самооценки от партнера, размытость личностных границ и дефицит автономии [2]. В условиях разрыва отношений это приводит к усилению дезадаптивных переживаний, поскольку утрата партнера затрагивает не только сферу межличностных связей, но и структуру самосознания [3].

Объектом исследования выступил субъективный опыт переживания эмоционально значимых отношений. Предметом исследования являлись особенности переживания разрыва отношений у женщин с признаками созависимости в сравнении с женщинами без выраженных признаков созависимого поведения. Цель исследования заключалась в выявлении и сравнительном анализе особенностей субъективного переживания расставания у женщин с признаками созависимости и без них. Гипотеза исследования: что субъективный опыт переживания разрыва отношений у женщин с признаками созависимости имеет качественные отличия по сравнению с женщинами без признаков созависимости; у созависимых женщин развод или расставание переживается не как утрата отношений, а как утрата части собственной личности, что связано с дефицитом субъектности и зависимостью идентичности от значимого другого [4].

В качестве методов исследования использовалась клиническая беседа, направленная на выявление индивидуального опыта переживания разрыва отношений, качественный анализ полученных данных для выделения содержательных и структурных особенностей субъективных переживаний испытуемых. В качестве количественных методов для диагностики признаков созависимости использован опросник созависимости Уайнхолда. В исследовании приняли участие женщины в возрасте от 25 до 50 лет, пережившие развод или расставание после длительных отношений не более 2 лет назад. В первую группу вошли женщины с признаками созависимости, во вторую – без признаков созависимости по результатам тестирования и качественному анализу клинической беседы.

Сравнительный анализ клинических бесед позволил определить общие закономерности и различия. Сопоставление данных проводилось по критериям: образ будущих отношений, эмоциональное отношение к партнеру, интенсивность переживаний, фокус переживания, уровень субъектности, представление о себе, отношение к утрате, стратегии совладания и образ партнера. Различия выявлены по критерию образа будущих партнерских отношений. У женщин с признаками созависимости данный образ либо отсутствовал, либо имел выраженно размытый характер. У контрольной группы образ будущих отношений либо присутствовал, либо находился в стадии формирования. Таким образом, наличие субъектной позиции напрямую

связано со способностью к построению образа будущего. По критерию эмоционального отношения к партнеру у созависимых женщин выявлена выраженная амбивалентность с тенденцией к идеализации. У женщин без созависимости эмоциональное отношение к партнеру имело более дифференцированный и реалистичный характер. Важно, что в данной группе отсутствует выраженная идеализация партнера как единственного источника значимости. Различия обнаружены по критерию интенсивности переживания. У созависимых женщин переживания имели характер высокой или аффективной перегруженности, наблюдалась высокая интенсивность переживаний, сопровождавшаяся тревогой и страхом одиночества. У женщин без созависимости интенсивность переживаний имела фазовый характер: от острого шока к постепенной стабилизации. Переживания зачастую умеренные, с признаками переработки опыта. Различия установлены по критерию фокуса переживания. У созависимых женщин он преимущественно направлен на партнера или отношения. Они сфокусированы на попытках вернуть партнера, его поведении, реакциях, эмоциональной доступности. Собственное «я» при этом вторично. В контрольной группе наблюдалось постепенное смещение фокуса на себя. Это проявилось в переходе от переживания утраты к личностному развитию, а также в исследовании собственных интересов. Наиболее значимые различия коснулись уровня субъектности, который выступил центральным параметром исследования. У созависимых женщин субъектность существенно снижена: отразилась в невозможности автономного существования, зависимости от партнера как источника идентичности, подчинении собственных потребностей потребностям значимого другого. У женщин без созависимости субъектность либо сохранена, либо восстанавливается. Развод в данной группе стал фактором развития, а не разрушения. По критерию представления о себе у созависимых женщин выявлена зависимая или размытая структура. У женщин без созависимости представление о себе более устойчивое и автономное, особенно в постразводный период. У созависимых женщин преобладала фиксация и неприятие, наблюдалось застревание в конфликтной динамике в отношении к утрате. У женщин без созависимости утрата постепенно принята и интегрирована. У созависимых женщин преобладали зависимые и деструктивные формы совладания, у женщин без созависимости – активные стратегии. Образ партнера у созависимых женщин имел идеализированный или противоречивый характер, в контрольной группе он реалистичен и дифференцирован.

Сходство между группами заключается в наличии интенсивных эмоциональных переживаний на начальных этапах развода, включавших шок, тревогу, чувство утраты и временную дезориентацию, однако различия имели принципиальный характер и затрагивали структуру переживания. У женщин с признаками созависимости развод переживался как угроза утраты не только отношений, но и собственной идентичности, что проявлялось в снижении субъектности, фиксации на партнере и невозможности автономного существования. У женщин без признаков созависимости развод, несмотря на болезненность, становился стимулом для осмысления опыта и последующего личностного роста, сопровождавшегося восстановлением или усилением автономии.

Литература

1. Малкина-Пых И. Г. Психологическая помощь в кризисных ситуациях. М. : Эсмо, 2005. 960 с.
2. Емельянова Е. В. Кризис в созависимых отношениях. Принципы и алгоритмы консультирования. СПб. : Речь, 2014. 320 с.
3. Артемцева Н. Г. Феномен созависимости: общее, типологическое, индивидуально. М. : Институт психологии РАН, 2017. 227 с.
4. Уайнхолд Б., Уайнхолд Дж. Освобождение от созависимости / пер. с англ. А. Г. Чеславской. М. : Класс, 2006. 224 с.

**Секция
Политология**

**ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МОЛОДЫХ АКТИВИСТОВ В ВЫБОРАХ: ОПЕРАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПОНЯТИЯ**

*Каримова Х. А.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: Мархинин В. В.,
канд. филос. наук, доцент,
Институт государства и права СурГУ*

В политическом процессе участвуют как профессионалы, так и те, для кого политика является более или менее случайной сферой деятельности. Не каждый человек, участвующий в политических процессах, в обязательном порядке должен становиться профессионалом, тем не менее в некоторых сферах политической жизни профессионализация является одним из возможных результатов политического участия. К числу таких сфер принадлежит деятельность партийных активистов. Не для всякого, кто оказывается так или иначе вовлечен в деятельность партий, политика становится призванием, но для определенной части активистов должен реализоваться именно такой сценарий. Благодаря тому, что для некоторой части сторонников партии политика становится основной (одной из основных) сферой деятельности, происходит ротация партийных элит, обеспечивается внутрипартийная конкуренция, формируется их кадровый резерв. Профессионализация активистов является одним из важнейших ресурсов партий: этот ресурс используется ими в разной сфере.

Потенциально начало политической деятельности в молодом возрасте может иметь положительный эффект для развития политической карьеры, поскольку накопление политического опыта будет развиваться параллельно с формированием социального капитала и политического имиджа. Особую роль для карьерного старта молодых активистов играет местная политика, так как вход в местный политический процесс связан с меньшими издержками, чем вход на более высокие уровни политической системы. Для налаживания коммуникации с потенциальными избирателями новичкам в местной политике необязательно быть популярными и состоявшимися политическими деятелями, поскольку недостаток публичной известности они способны компенсировать личными связями внутри локального сообщества.

Профессионализация – этап формирования политической карьеры. Успех профессионализации напрямую зависит от стратегии, которая должна соответствовать системе каналов, которые обеспечивают молодым активистам продвижение [1].

Важнейшие маркеры профессионализации связаны с местным электоральным процессом и в партийной работе. Профессионализацию в политике в целом можно измерить по таким переменным, как политический рост и политический опыт. Показателями политического роста являются: успех в избирательных кампаниях (избрание/неизбрание), рост голосов за кандидата в разных избирательных кампаниях (процент голосов, место) и иной карьерный рост в политической сфере (должность в политической партии).

Не все политические активисты способны добиваться политического роста, для такой категории можно выделить политический опыт, который копится независимо от успеха. Показателями в данном случае являются участие в выборах различных уровней (участие в выборах за пределами одного муниципалитета), увеличение опыта участия в выборах в качестве кандидата (сумма всех попыток выдвижения в качестве кандидата) и иная общественная деятельность (должность помощника депутата, должность в государственном органе, деятельность в общественной организации).

В соответствии с типологией М. Вебера бывают политики «по случаю», политики «по совместительству» и профессиональные политики. Он также разделил деятелей этой области на тех, кто живет «для» политики, и тех, кто живет «за счет» политики [2].

Перед тем как соотносить кандидатов в выборах с типологией М. Вебера, важно учитывать, что кандидаты – неоднородная группа, а большинство из них не остаются в политике вовсе. Наименее активная с точки зрения политической вовлеченности группа будет являться политиками «по случаю», так как их основная задача – попробовать себя на выборах и выдвигнуться в качестве кандидата, не делая акцент на определенном политическом курсе или получении мандата. Для таких активистов сам факт выдвижения будет являться конечной целью, а в периоды между выборами они, как правило, не занимаются политической деятельностью. Политики «по случаю» среди кандидатов принимают участие в выборах чаще не более одного раза, но по количеству такой тип политиков именно в списке кандидатов будет преобладать, так как политического успеха и роста добивается скорее малая часть кандидатов.

Второй тип политиков по М. Веберу – политики «по совместительству», для которых характерно наличие хотя бы одной из двух переменных: политический рост или политический успех. Среди кандидатов в местных выборах данная категория будет в большей степени политизирована, то есть состоять в политических партиях или в общественных организациях, иногда и получать мандат, но при этом иметь основную профессию не в политической сфере. На местном уровне среди политизированных кандидатов этот тип представляет заметное количественное представительство, потому что обычно основные доходы локальных активистов не связаны с политическими профессиями, так как количество самих должностей и выплачиваемых ресурсов может уступать федеральному масштабу. Следует отнести кандидатов с указанными характеристиками к тем, кто живет «для» политики, ведь финансовое вознаграждение не является гарантированным для той деятельности в политике, которую они выполняют.

Третий тип – профессиональные политики – будет включать тех кандидатов, которые смогли добиться в обязательном порядке политического роста, то есть избрания / должности в политических партиях или иной политической должности в государственных органах. Если эта категория получает финансовые выплаты, которые покрывают основные нужды жизни, то можно отнести ее к живущим «за счет» политики, но на местном уровне такое встречается редко. Однако и при наличии полноценного финансового награждения, нельзя сказать, что эти политики не живут «для» политики, иначе они бы не занимались этим делом настолько активно. Можно сказать, что профессиональные политики могут жить «за счет» политики и «для» нее одновременно.

Профессионализация кандидатов в политике – этап политического роста активистов, которые совмещали участие в выборах более одного раза с иной политической деятельностью, в результате чего набрали политический опыт и достигли определенной ступени политической карьеры. Политическую карьеру могут начать строить те, кто уже в какой-то степени прошли профессионализацию в политике, таким образом она выступает первой ступенью политической карьеры. Таким образом, степень профессионализации молодых кандидатов характеризуется наличием политического роста и опыта, которые могут быть достигнуты путем активного участия в выборах с повышением положительных результатов или в иных политических событиях.

Литература

1. Вебер М. Политика как призвание и профессия. М. : Рипол Классик, 2018. 222 с.
2. Сушко П. Е. Особенности карьерных стратегий политически активной молодежи современной России // Теория и практика общественного развития. 2018. № 2. С. 8–12.

ШКОЛА ОБЩЕСТВЕННОЙ ДИПЛОМАТИИ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ КАК МЕХАНИЗМ ПОДГОТОВКИ ГРАЖДАНСКИХ АКТИВИСТОВ

Карлыханов А. Е.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: **Пуртова В. С.,**

ст. преподаватель,

Институт государства и права СурГУ

Трансформация глобальной повестки устойчивого развития и закрепление 17 Целей устойчивого развития ООН (ЦУР) формируют новую нормативную базу глобального управления, в рамках которой негосударственные акторы, включая коренные народы, рассматриваются как полноправные участники процессов принятия решений. В российском контексте включение коренных малочисленных народов (КМН) в международные и национальные механизмы устойчивого развития приобретает стратегическое значение, связанное с задачами внутренней этнополитической стабильности и внешнеполитическими приоритетами.

Целью исследования являлся анализ деятельности проекта «Коренные малочисленные народы России. Школа общественной дипломатии» (ШОД) как механизма формирования гражданских активистов из числа КМН в рамках повестки устойчивого развития. Центральный исследовательский вопрос звучит так: способствует ли программа формированию независимых политических акторов либо интегрирует их в институционально управляемую модель участия. Гипотеза: ШОД одновременно усиливает индивидуальный агентский потенциал участников и структурирует их активность в пределах допустимых форм публичного и международного взаимодействия, снижая вероятность радикальных и конфронтационных практик посредством профессионализации и кооптации.

В основе исследования – анализ деятельности ШОД методом включенного наблюдения, контент-анализ учебной программы 4-го сезона, анализ открытых данных о выпускниках проекта, интервью с участниками, контент-анализ социальных сетей ШОД. В методологическом плане исследование опиралось на подход Г. Алмонда и С. Вербы, выделивших наряду с типами политической культуры гражданскую и административную компетентности, подход М. Баррета, И. Брунтон-Смита и Б. Зани к определению политического и гражданского участия и вовлеченности. Устойчивое развитие рассмотрено как рамка, вовлекающая государства в деятельность по реализации ЦУР. Само устойчивое развитие понимается как развитие, удовлетворяющее потребности настоящего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности. Операционализация осуществляется через выделение уровней реализации (локальный, региональный, федеральный, международный) и характера взаимодействия с органами власти и международными структурами.

Эмпирическая основа исследования: нормативно-правовые акты, онлайн-ресурсы ШОД, страницы выпускников в соцсетях, интервью и упоминания выпускников в СМИ, статистика регистрации на программу. При контент-анализе проанализированы группы ШОД в соцсетях «ВКонтакте» ($n = 508$) и Telegram ($n = 856$), а также ее официальный сайт. Всего в программе зарегистрировано 908 участников.

Результаты показали преобладание женщин среди участников – 628 чел. (69 %), мужчины составили 280 чел. (31 %). Средний возраст – 34 года, что указывает на вовлечение молодого и социально активного сегмента. Среди участников представлены 68 национальностей, наибольшая доля приходится на ненцев – 188 чел. (21 %), ханты – 129 чел. (14 %) и эвенков – 96 чел. (10,5 %). География охватила регионы традиционного проживания КМН: Ямало-Ненецкий автономный округ – 163 участника, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – 119 участников, Красноярский край – 105 участников, а также другие северные и дальневосточные регионы.

Респонденты интервью проходили программу в 2023–2025 гг., некоторые участвовали в нескольких сезонах, что указывает на повторное вовлечение и желание дойти до финала программы. Причины участия: интерес к правам КМН, механизмам защиты и устойчивому развитию, ведение семьей традиционного образа жизни и рекомендации коллег/друзей; прослеживается возможность профессионального роста и совместной деятельности для участников. Источники осведомленности о программе: знакомые, семья, друзья (30 %), социальные сети (20 %), форумы (20 %), сайты организаций КМН (10 %). Отношение к опыту прохождения положительное, однако упомянуто отсутствие достаточного влияния. Большинство респондентов отметили увеличение вовлеченности в активизм. Значимыми темами названы свободное предварительное осведомленное согласие, правовая защита коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, этнологическая экспертиза, зарубежный опыт, региональные кейсы, устойчивое развитие. Как пример запомнившихся и полезных знаний, инструментов назывались: ст. 32 Декларации ООН о правах коренных народов, законопроект о заявительном принципе, процедуры взаимодействия с бизнесом, биоразнообразие и ООН, маркетинг и туризм. Знания применялись во взаимодействии с компаниями, аналитике, статьях, проектах, законотворчестве, а также для написания выпускной работы. Российский опыт считается передовым, однако требующим доработок и обсуждений. Общая тенденция – фокус на практических инструментах, отражающих этнополитические вызовы КМН.

Исследование показало, что ШОД является эффективным образовательным проектом, предоставляющим участникам актуальные знания в области международного и российского права, государственной политики, традиционного природопользования и общественной дипломатии. Ее деятельность формально соответствует ЦУР 4 (качественное образование), ЦУР 10 (уменьшение неравенства), ЦУР 13 (борьба с изменением климата), ЦУР 15 (сохранение экосистем суши), способствуя повышению правовой грамотности и представительства КМН.

Анализ выявил двойственную роль ШОД в общественной дипломатии: с одной стороны, она предоставляет активистам инструменты для защиты их прав и культурного наследия, а с другой – действует как инструмент кооптации и легитимации, интегрируя активистов в существующую политическую систему и ограничивая обсуждение острых конфликтов между КМН и промышленными компаниями. Финансовая зависимость от крупного бизнеса и государственных интересов ставит под сомнение ее полную автономию.

Исследование перспектив участия подтвердило, что проект «Коренные малочисленные народы. Школа общественной дипломатии» может выступать катализатором гражданской и политической активности. Выпускники применяют полученные знания на международном и региональном уровнях. Несмотря на вопросы к внутренней организации проекта, участие некоторых финалистов на площадках ООН по проблемам устойчивого развития поддерживает статус России на международном уровне.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И БАРЬЕРЫ УЧАСТИЯ ЖЕНЩИН В ЭЛЕКТОРАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

*Манжула А. Е.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: Сердюков Д. В.,
канд. ист. наук, доцент,
Институт государства и права СурГУ*

В современной политической науке политическое участие рассматривается не только как индивидуальное действие, но и как механизм артикуляции и агрегации интересов социальных групп. Женщины, представляя собой половину населения России, являются значимой социально-демографической группой. Несмотря на формальное равенство избирательных

прав, сохраняется гендерная асимметрия на лидерских позициях. Это актуализирует научный поиск социальных и институциональных факторов, которые способствуют или ограничивают рост женского политического лидерства. Выборы представляют собой ключевой институт демократического государства, выполняющий двойственную функцию. С одной стороны, это механизм легитимации существующей политической системы и власти, с другой – инструмент обеспечения политической конкуренции, артикуляции интересов и контроля за властью со стороны общества. Как отметила С. Г. Айвазова, исторически политические партии недостаточно стимулировали женскую активность: на выборах 1999 г. лишь 10–12 % кандидатов от партий были женщинами, что закрепляло маргинальное положение женщин в политике [1]. В силу демографической структуры некоторых регионов женщины составляют большинство избирателей, особенно в старших возрастных группах, которые традиционно демонстрируют большую явку. Например, в Челябинской области женщины составляют 54,2 % населения, именно они формируют активное электоральное ядро, что заставляет политические штабы адаптировать коммуникацию под женскую аудиторию [2].

Мотивация электорального выбора у российских женщин формируется под воздействием комплекса объективных и субъективных факторов:

1. Возрастная дифференциация: молодые женщины (до 30 лет) более склонны к абсентизму, но при этом их выбор более эмоционален и радикален. Женщины старшего и пенсионного возраста, напротив, являются самой активной частью электората. Их выбор более прагматичен и идеалистически устойчив (например, электорат КПРФ).

2. Уровень образования: женщины с высшим образованием выступают в роли лидера мнений в своей среде, влияя на выбор менее политически информированных избирателей.

3. Тип поселения: женщины в сельской местности демонстрируют более высокую явку и консервативный патерналистический тип голосования, часто ориентируясь на знаковые лица и местную власть.

Интересно, что женщины активнее голосуют за мужчин кандидатов, это можно объяснить чувством уверенности и безопасности, который производит мужчина-кандидат с сильными лозунгами «Сказал – сделал!»; преимущественно они ориентированы на избирательниц старшего возраста, которые привыкли видеть мужчину у власти. Хотя женщины статистически чаще голосуют за мужчин-кандидатов, кампании последних лет изначально слабо адаптированы к диалогу с этой ключевой группой.

Современная политическая конъюнктура в России, определяемая проведением специальной военной операции, создала новый контекст для женского участия. Женщины оказались востребованы как деятельные помощники, организаторы гуманитарной работы, что повысило их публичную видимость и укрепило репутацию «надежной опоры» и «связующего» звена. Это транслируется в электоральную сферу. С 2022 г. на фоне смены общественно-политического курса страны, проблема малого представительства женщин в политике практически полностью исчезла из публичной дискуссии, уступив место демографической и традиционалистской повестке, что можно заметить в указе Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» [3]. Контент-анализ показал, что в посланиях президента 2015–2020 гг. слова «женщина», «женский», «гендер» не упоминались вовсе, а с 2020 г. женщина стала частью преимущественно демографической повестки. Крупнейшая партия «Единая Россия» сделала ставку на расширение женского политического участия как на важный ресурс, что выражается в создании сети женских политшкол, обучивших десятки тысяч участниц, и использовании клубов проекта «Женское движение Единой России». В рамках проекта создано более 270 женских клубов. Данная стратегия, реализуемая на фоне роста доли женщин-депутатов от партии, демонстрирует, как политическая конъюнктура и партийное руководство могут формировать видимый рост женского представительства. Анализ публикационной активности движения за 2020–2025 гг. показал, что активность существенно возрастает накануне

выборов за (4–8 недель), а после окончания избирательного цикла заметно снижается, что указывает на электоральный характер такой деятельности.

Несмотря на поддержку, участие женщин в политике ограничено культурными стереотипами: политика часто считается «мужским делом», а высшие посты (например, президент) – недоступными для женщин. Согласно исследованиям, 45,5 % респондентов считают женщин чрезмерно эмоциональными для политики, а 36,5 % полагают, что за женщинами-политиками всегда стоят мужчины. Готовность общества видеть женщину на посту президента упала с 32 % в 2016 г. до 21 % в 2020 г. [4]. При этом 67,8 % опрошенных женщин-депутатов указали, что семейные обязанности являются основным ограничителем их политической активности. Это указывает на сохранение неформальных барьеров и «стеклянного потолка», которые текущая политическая конъюнктура смягчает, лишь частично не меняя глубинных структурных ограничений. Наибольших успехов женщины достигают в политике на муниципальном и региональном уровнях. В данном контексте традиционно «женские» темы (образование, здравоохранение, социальная защита, благоустройство) совпадают с реальной повесткой дня, а сам образ женщины-политика, созидающий профессионализм с доступностью и эмпатией, оказывается наиболее востребован. Именно на этом уровне политическая конъюнктура создает наиболее благоприятные возможности для реального, а не символического женского политического лидерства.

Литература

1. Айвазова С. Г. Гендерные исследования современных политических процессов в России // Женщина в российском обществе. 2002. № 2. С. 1–11.
2. Кручинин Ф. Гендерный выбор. Ради кого политикам стоит становиться более эмоциональными и яркими // Южноуральская панорама. 2019. 17 мая. URL: <https://ur74.ru/articles/politika/110449/?ysclid=mxhvhg81w7512434452> (дата обращения: 08.06.2026).
3. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей : указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809. URL: <http://actual.pravo.gov.ru/content/content.html#pnun=0001202211090019> (дата обращения: 08.06.2026).
4. Сохранить прекрасный пол // ВЦИОМ. 2020. 6 марта. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sokhranit-prekrasnyj-pol> (дата обращения: 08.06.2026).

ПОЛИТИКА ПАМЯТИ КАК ИНСТРУМЕНТ СИМВОЛИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

Смирнова Т. Е.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: **Мархинин В. В.,**
канд. филос. наук, доцент,
Институт государства и права СурГУ

В условиях усложнения международной обстановки и усиления конкуренции в сфере интерпретации исторического прошлого политика памяти приобретает статус одного из ключевых инструментов символической политики государства. Через репрезентацию прошлого формируются устойчивые модели коллективной идентичности, обеспечивается легитимация власти и осуществляется мобилизация общества в условиях внешних и внутренних вызовов [1, с. 20]. Целью исследования стало определение институциональных и дискурсивных механизмов реализации политики памяти, обеспечивающих реализацию ее ключевых функций в рамках символической политики государства.

Исследование опирается на синтез теоретических подходов к изучению политики памяти (инструментальный [1], социально-конструктивистский [2], культурологический [3, 4], дискурсивный [5], подход, связанный с травмой и секьюритизацией [6]) и концепцию общественно-государственного партнерства. Политика памяти рассматривается как процесс институционального закрепления доминирующих исторических нарративов, выполняющих функции легитимации власти и консолидации общества.

Особое значение для анализа политики памяти имеет дискурсивный подход, в рамках которого она интерпретируется как пространство производства и конкуренции интерпретаций прошлого. В этом контексте политика памяти выступает как форма символической политики, связанной с конструированием смыслов и борьбой за их доминирование в публичном пространстве [5, с. 289]. Прошлое в данном случае не является нейтральной категорией, а представляет собой конструкт, формируемый в соответствии с текущими политическими задачами и интересами акторов.

Символическая политика реализуется через формирование устойчивых исторических нарративов, выполняющих важные функции: во-первых, легитимационную – через апелляцию к исторической преемственности и «правильному» прошлому обосновывается существующий политический порядок, во-вторых, идентификационную – формируется представление о коллективном «мы», строящееся на общих исторических символах и событиях, в-третьих, мобилизационную – создаются условия для консолидации общества в условиях внешних угроз и внутренних трансформаций [7, с. 60].

Важной особенностью современной политики памяти является ее институционализация. Реализация символической политики осуществляется через разветвленную сеть институтов, включающую государственные органы, образовательные учреждения и общественно-государственные организации. Выступая посредниками между государством и обществом и обеспечивая адаптацию официальных исторических нарративов под различные аудитории, общественно-государственные организации играют особую роль.

Эмпирическим подтверждением данных положений выступил анализ деятельности Российского общества «Знание» как одного из главных акторов политики памяти [8]. Контент-анализ медиаматериалов организации за 2025 г. (4 354 мероприятия, 240 видео из раздела «Кинотеатр» на сайте общества, 304 лекции, 131 статья на «Знание.Вики», 21 образовательный курс на сайте Российского общества «Знание») позволил выявить структурные особенности реализации символической политики.

Результаты анализа свидетельствуют о наличии иерархизированной системы исторических нарративов. Центральное место в информационной повестке занимает тематика Великой Отечественной войны, выступающая основным моральным и ценностным ориентиром (32,9 %). Существенную роль играет также блок, связанный с конструированием новой исторической памяти, в рамках которого современные события интегрируются в существующий исторический нарратив через механизмы символической преемственности (35,1 %).

Другие исторические периоды представлены менее масштабно и выполняют вспомогательную функцию, обеспечивая расширение и легитимацию базового нарратива.

Таким образом, политика памяти в современном государстве выступает не только как инструмент интерпретации прошлого, но и как важнейший элемент символической политики, направленный на формирование устойчивых моделей восприятия социальной реальности. Через институциональные механизмы и публичные практики государство закрепляет доминирующие исторические нарративы, обеспечивая их воспроизводство в общественном сознании.

В этом контексте политика памяти становится ресурсом не только легитимации власти, но и стратегического управления обществом, позволяя конструировать образы прошлого, интерпретировать настоящее и задавать ориентиры будущего [7, с. 59].

Литература

1. Миллер А. И., Липман М. Историческая политика в XXI веке. М. : Новое литературное обозрение, 2002. 324 с.
2. Хальбвакс М. Социальные рамки памяти. М. : Новое изд-во, 2007. 348 с.
3. Ассман А. Длинная тень прошлого. Мемориальная культура и историческая политика. М. : Новое литературное обозрение, 2014. 325 с.
4. Ассман Я. Культурная память. Письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности / пер. с нем. М. : Языки славянской культуры, 2004. 368 с.
5. Малинова О. Ю. Политика памяти как область символической политики // Метод. 2019. № 9. С. 285–312.
6. Фадеева Л. А. Секьюритизация политики памяти и идентичности в арсенале политиков и аналитиков // Известия Алтайского государственного университета. 2020. № 6 (116). С. 73–76.
7. Белявцева Д. В. Политика памяти как актуальное направление государственной политики в условиях информационных войн // Актуальные проблемы теории политики: мировое и национально-государственное измерения : материалы круглого стола кафедры политологии. Минск : Белорусский государственный университет, 2022. С. 56–62.
8. Российское общество «Знание». URL: <https://znanierussia.ru> (дата обращения: 08.06.2026).

Секция
Экономика. Налоги. Финансы

ФАКТОРЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

*Жилякова А. А.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Мкртчян Л. Л.,
преподаватель,
Институт экономики и управления СурГУ*

Предметом исследования являлись факторы, влияющие на стоимость недвижимости: площадь, этаж, ремонт жилого помещения, год постройки. Применен метод регрессионного анализа. На основе характеристик построена математическая модель прогнозирования реальной стоимости недвижимости.

В условиях нестабильности рынка недвижимости и роста цен вопрос объективной оценки стоимости жилья становится критически важным. Это касается как профессиональных участников отрасли, так и обычных покупателей, продавцов. Существующие способы оценки часто предназначены для столичных регионов и крупных городов или непрозрачны. Онлайн-сервисы в большей степени показывают поверхностную оценку и не отражают влияние факторов, формирующих себестоимость. В связи с этим возникает потребность в создании доступного и понятного инструмента, который на основе реальных рыночных данных и характеристик объекта может прогнозировать справедливую стоимость недвижимости. Особую актуальность данная задача приобретает в Сургуте, где активно развивается рынок жилья.

Первостепенной задачей являлась оценка общей картины российского рынка недвижимости, так как понимание тенденций помогает определить, насколько местные особенности влияют на цену.

Согласно отчетам аналитического центра «Этажи» за 2024–2025 г., на российском рынке представлена различная по типу динамика в зависимости от региона. В среднем по стране стоимость квадратного метра на вторичном рынке увеличилась на 2,4 % [1]. Среди регионов наблюдаются значительные различия. Самый высокий прирост цен отмечен в Дальневосточном федеральном округе, а наименьший – в Уральском федеральном округе, к которому относятся Ханты-Мансийский автономный округ – Югра и г. Сургут. Сургут вошел в группу городов с ростом цен около 4,5 %, что выше средних показателей по Уральскому федеральному округу, но ниже средних показателей в большинстве других крупных городов [2]. Рынок вторичного жилья Сургута характеризуется относительной стабильностью и отсутствием резких ценовых колебаний, что создает благоприятную основу для разработки модели прогнозирования стоимости.

На основе анализа научных материалов определены факторы, оказывающие влияние на стоимость вторичного жилья:

1. Общая площадь – базовый фактор для расчета стоимости.
2. Этаж влияет на различия в уровне комфорта. Нижние этажи чаще всего приносят дискомфорт жильцам из-за уровня шума и пыли. Средние этажи обычно имеют более высокую рыночную цену, так как являются наиболее комфортными. Квартиры на высоких этажах обладают лучшим обзором и более низким уровнем шума и пыли. Покупка недвижимости на последнем этаже может быть сопряжена с рисками протечки кровли [3].
3. Год постройки – фактор, отражающий степень естественного износа здания. Разные периоды постройки сопровождаются различными материалами и решениями планировками.
4. Состояние внутренней отделки. Квартиры с качественным ремонтом позволяют покупателю избежать дополнительных затрат.

Для максимально точного учета отличий одного объекта от другого разработана подробная шкала для каждого фактора.

С целью разработки шкалы коэффициентов для этажей необходимо взять одну из групп за базовую с коэффициентом 1. Базовой группой является «4–9-й этажи», так как снижается риск затопления, уменьшается шум, количество пыли. На основе базовой группы рассчитаны коэффициенты для других групп путем сравнения их цен. С помощью анализа цен предложенных выделены группы этажей [4] (табл. 1).

Таблица 1

Шкала коэффициентов для этажа

Группа «этаж»	Коэффициент	Обоснование
1-й	0,92	Наиболее низкая цена из-за шума, пыли, риска затопления
2-й	0,96	Несколько выше 1-го, но сохраняются риски
3-й	0,98	Промежуточное значение, приближается к комфортному уровню жизни
4–9-й	1,00	Базовая группа, достаточный уровень комфорта
10-й	1,01	Улучшенный обзор
11–12-й	1,02	Хороший обзор, меньше шума
12–15-й	1,03	Почти полное отсутствие шума и пыли, прекрасный обзор
16-й и выше	1,02	Небольшое снижение коэффициента из-за повышения времени ожидания лифта
Последний	0,96	Значительное понижение коэффициента за счет риска протечек кровли и перепадов температуры

Полученные значения коэффициентов близки к нормативным данным, применяемым в оценке недвижимости, что свидетельствует о корректности выборки и методики расчета.

При определении коэффициентов для года постройки учитывалась не только степень естественного износа, но и особенности зданий разного периода постройки, а также планировочные решения. Базовой группой стали здания, введенные в эксплуатацию в 1990–2000 гг. (табл. 2).

Таблица 2

Шкала коэффициентов для года постройки здания

Период постройки	Коэффициент	Основание
До 1950 гг.	0,85	Естественные износ. Отсутствие современных планировок
1950–1960 гг.	0,88	Малогабаритные квартиры, низкая теплоизоляция
1960–1970 гг.	0,92	Более современные планировки, но сохраняются проблемы износа
1970–1980 гг.	0,96	Появление первых панельных домов, улучшенная теплоизоляция
1980–1990 гг.	0,98	Более современные планировки
1990–2000 гг.	1,00	Базовая группа. Активное строительство, появление новых типов домов
2001–2005 гг.	1,02	Современные строительные технологии, улучшенная планировка
2006–2010 гг.	1,04	Новые инженерные решения
2011–2015 гг.	1,06	Минимальный естественный износ, современные материалы
2016–2020 гг.	1,08	Соответствие стандарты жилья. Появление комплексов
2021–2025 гг.	1,10	Новостройки, минимальный износ
2026–2030 гг.	1,12	Прогнозный коэффициент

Коэффициенты для домов старше 1990 г. отражают не только естественный износ, но устаревшие планировки. Для домов, построенных после 2000 г., применяются повышенные коэффициенты, так как при строительстве использовались современные решения в строительстве и оборудование (табл. 3).

Разработанные коэффициенты соответствуют аналитическим данным, согласно которым наличие качественного ремонта может увеличивать стоимость квартиры на 7–12 % по сравнению с аналогичными объектами без ремонта [5].

Таблица 3

Шкала коэффициентов для внутренней отделки

Состояние отделки	Коэффициент	Обоснование
Требуется капитальный ремонт	0,85	Полная замена всех инженерных систем, перепланировка, замена окон, дверей
Требуется косметический ремонт	0,94	Обновление отделки, стен, потолка, пола без замены коммуникаций
Стандартная отделка	1,00	Состояние отделки без явных дефектов
Хороший евроремонт	1,07	Качественная отделка с использованием современных материалов
Дизайнерский ремонт	1,11	Индивидуальный проект, дорогостоящие материалы, нестандартные планировочные решения
Свежий ремонт	1,05	Стандартный свежий ремонт, без изысков

Итоговая формула для расчета ориентировочной стоимости квартиры имеет вид:

$$A = S \cdot P \cdot K_f \cdot K_y \cdot K_r,$$

где A – расчетная стоимость квартиры (руб.);

S – общая площадь квартиры (м^2);

P – базовая цена 1 м^2 в г. Сургуте (руб.);

K_f – коэффициент этажа;

K_y – коэффициент года постройки;

K_r – коэффициент состояния внутренней отделки.

В качестве базовой цены квадратного метра взяты данные аналитического центра «Этажи». На 2026 г. средняя цена квадратного метра в Сургуте составляет 124 049 руб. [1].

На основе разработанной системы коэффициентов создан веб-калькулятор, позволяющий пользователю получить расчетную стоимость вторичного жилья в г. Сургуте. Интерфейс калькулятора состоит из полей ввода с выпадающими списками для каждого фактора, его пример представлен на рисунке.

Выбор этажа

3 этаж ▼

Год постройки

2001-2005 ▼

Год постройки

Стандартная отделка ▼

м^2

—

45

 +

5579972.1

Пример работы калькулятора для расчета стоимости вторичного жилья

Для обеспечения актуальности базовой цены квадратного метра предусмотрена возможность ее обновления на основе последних данных.

С целью проверки точности модели сформирована контрольная выборка из 30 объектов. Для каждого объекта рассчитывалась прогнозная стоимость по разработанной модели и сравнивалась с фактической ценой предложений. Средняя абсолютная процентная ошибка (MAPE) составила 8,4 %, что свидетельствует о высокой точности прогноза. Это позволяет использовать веб-калькулятор для быстрого вычисления адекватной стоимости недвижимости.

В результате исследования решены задачи:

1. Проанализированы тенденции на российском рынке вторичного жилья. Установлено, что рынок Сургута характеризуется относительной стабильностью и отсутствием резких колебаний, что создает благоприятные условия для построения модели расчета цен.
2. На основе анализа рыночных данных выделены основные ценообразующие факторы: этаж, год постройки здания и состояние внутренней отделки.
3. С помощью регрессионного анализа рассчитаны коэффициенты для каждого фактора.
4. Построена математическая модель оценки стоимости вторичного жилья, реализованная в виде калькулятора на веб-странице. Проведена проверка точности модели, которая показала высокий результат.

В перспективе могут быть разработаны новые коэффициенты для таких факторов, как материалы стен, наличие лифта, близость социальных инфраструктур и т. п.

Литература

1. Аналитический центр «Этажи». Итоги рынка недвижимости России за 2024–2025 гг. 2025. URL: <https://etagi.ru/analytics/> (дата обращения: 20.03.2026).
2. Аналитический центр «Домклик». Мониторинг рынка вторичной недвижимости в городах России. 2026. URL: <https://blog.domclick.ru/analytics> (дата обращения: 20.03.2026).
3. Об утверждении Методических указаний о государственной кадастровой оценке : приказ Росреестра от 04.08.2021 № П/0336 (с изм. от 23.12.2024). URL: <https://rosreestr.gov.ru/> (дата обращения: 20.03.2026).
4. Об утверждении Методических указаний о государственной кадастровой оценке : приказ Росреестра от 04.08.2021 № П/0336 (с изм. от 23.12.2024). URL: <https://rosreestr.gov.ru/> (дата обращения: 20.03.2026).
5. Корректировки на износ отделки и инженерных коммуникаций квартиры. URL: <https://statielt.ru/> (дата обращения: 20.03.2026).

ИМУЩЕСТВО КАЗНЫ: ДОСТОВЕРНОСТЬ УЧЕТА И НАДЕЖНОСТЬ КОНТРОЛЯ

Карлина А. Н.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: **Емонакова Н. А.,**
ст. преподаватель,
Институт экономики и управления СурГУ

Актуальность исследования связана с необходимостью повышения качества учета и контроля имущества казны как важнейшего элемента государственной и муниципальной собственности, а также в связи с сохраняющимися рисками неполного отражения объектов в составе имущества казны, искажения данных отчетности и недостаточной результативности контрольных процедур.

Согласно ст. 214, 215 Гражданского кодекса РФ, имущество казны – имущество, которое принадлежит публично-правовому образованию и не закреплено за учреждениями или предприятиями на праве хозяйственного ведения либо оперативного управления. Для признания в бюджетном учете оно должно обладать критериями актива: иметь полезный потенциал

или возможность приносить экономические выгоды. Для учета имущества казны в бюджетном учете предусмотрен счет 108 00 «Нефинансовые активы имущества казны».

Методология бюджетного учета прямо требует соответствия двух массивов данных: реестра имущества публично-правового образования и бюджетного учета уполномоченного органа. Отсутствие сверки учетных данных с данными реестров имущества может привести к недостоверности сведений о стоимости имущества казны и к штрафным санкциям. В этой связи целесообразно рассмотреть типичные нарушения, выявляемые контрольными органами в рамках контроля имущества казны.

На основе анализа отчетов контрольно-счетных палат (КСП) Забайкальского и Камчатского краев, Республики Татарстан, г. Краснодара и г. Архангельска выявлены типичные нарушения, представленные в таблице.

Типичные нарушения в учете и контроле имущества казны

Категория	Пример
Искажение балансовых показателей	По данным КСП Забайкальского края: отражение объекта концессии на балансе Департамента имущества вместо Министерства-концедента
Занижение стоимости активов	По данным КСП Краснодара: отражение стоимости земельных участков по условной оценке (1 рубль) при наличии данных Росреестра
Формализм инвентаризации и сверки	По данным КСП Камчатского края: подписание инвентаризационных описей без осмотра объектов; КСП г. Архангельска: отражение в составе казны имущества, закрепленного за учреждениями
Отсутствие учета имущества казны	По данным КСП Республики Татарстан: имущество казны неправомерно учитывалось в составе основных средств сельских поселений

Выявленные нарушения свидетельствуют о низком уровне интеграции учетных систем. Основным направлением развития учета и контроля имущества казны должна стать автоматизация обмена информацией между бюджетным учетом, реестрами государственного и муниципального имущества и данными Росреестра. Именно отсутствие полноценной интеграции является главной причиной большинства нарушений. Автоматизация предполагает интеграцию систем бюджетного учета с данными Росреестра, автоматический обмен данными с реестрами государственного имущества, минимизацию ручного ввода и риска возникновения человеческого фактора.

Внедрение такой автоматизации обеспечит: достоверное отражение нефинансовых активов имущества казны в бюджетной отчетности; своевременное выявление расхождений между системами; повышение эффективности внутреннего контроля за сохранностью и использованием имущества казны; минимизацию рисков нарушения законодательства в сфере государственного (муниципального) имущества, а также реализуется сквозной автоматизированный цикл учета имущества казны без ручного переноса данных.

Несмотря на значительную нормативную базу, в практике уполномоченных органов часто встречаются нарушения, основной причиной которых является несовершенство интеграции данных между системами. Ключевое направление минимизации нарушений – автоматизация информационного обмена между бюджетным учетом, реестрами имущества и данными Росреестра, что позволяет обеспечить достоверность отчетности и повысить надежность управления государственной (муниципальной) собственностью.

УЧЕТ В КОФЕЙНЕ: EXCEL-МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ И ОБОСНОВАНИЯ ЦЕНЫ

Пальшина Д. Г.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Мкртчян Л. Л.,
преподаватель,
Институт экономики и управления СурГУ

Учет на предприятии общественного питания (на примере кофейни) представляет собой обязательный элемент системы управления ресурсами, направленный на повышение эффективности производственных процессов и рост рентабельности хозяйствующего субъекта.

В зависимости от целевого назначения учет подразделяется на бухгалтерский и управленческий. Бухгалтерский учет регулируется Федеральным законом от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» и представляет собой систематический сбор, регистрацию и обобщение информации о хозяйственной деятельности предприятия [1]. Управленческий учет служит информационной базой для принятия обоснованных управленческих решений, в том числе в области ценообразования. Ключевым фактором, определяющим цену продукции, выступает себестоимость, представляющая собой совокупность прямых и косвенных затрат на ее производство. Для отражения себестоимости применяются счет 20 «Основное производство», счет 25 «Общепроизводственные затраты», счет 43 «Готовая продукция» и т. д.

Цена на продукцию в малом кофейном бизнесе обычно выставляется с опорой на конкурентный рынок и часто не обосновывается. В случае если себестоимость просчитывается, она обычно формируется исключительно из прямых затрат, то есть затрат на продукты и расходные материалы, так как принцип калькуляции прост и понятен. Косвенные затраты при этом не учитываются, хотя именно они оказывают существенное влияние на итоговую величину себестоимости.

Рынок программного обеспечения (ПО) предлагает большой выбор систем автоматизации предприятий общественного питания, в том числе с функцией калькуляции себестоимости продукции. Такое ПО часто требует определенных затрат на обучение сотрудника работе с ним, оплату подписки и поддержку. Если управленец хочет избежать подобных издержек, он прибегает к более понятным и гибким инструментам. Одним из таких инструментов является программа для работы с электронными таблицами *Microsoft Excel*.

Для управленческого учета в рамках малого предприятия общественного питания достаточно excel-таблицы (предложена в рамках данной статьи).

Для расчета себестоимости необходимо определить величину косвенных расходов для всего предприятия: постоянные затраты, такие как аренда, зарплата административно-управленческого персонала, амортизация, платежи по кредитам и другие, и некоторые переменные, такие как почасовая оплата труда (ФОТ), коммунальные услуги и т. п. Сумму по расходам необходимо включать в себестоимость, поскольку калькуляцией лишь по прямым затратам управленец может неверно обосновывать цену, некорректно оценивать рентабельность и прибыль заведения. В представленной таблице использован метод распределения в соответствии с удельным весом выручки продаж по позиции к общему объему выручки.

В листе «Базовые данные» таблицы пользователю предлагается заполнить сведения о постоянных расходах по категориям (рис. 1), внести данные о производстве (рис. 2).

Постоянные расходы (в месяц)	
Категория	Сумма, руб
Аренда помещения	60 000,00 Р
Коммунальные платежи (в месяц)	20 000,00 Р
З/п административно-управленческого персонала	45 000,00 Р
Банковское обслуживание фисированное (например, аренда терминалов)	2 500,00 Р
Охранная система	3 000,00 Р
Клининг	8 000,00 Р
Маркетинг и реклама	7 000,00 Р
Юридическое и бухгалтерское сопровождение	4 000,00 Р
Обслуживание оборудования	3 500,00 Р
Непредвиденные или прочие расходы	
ФОТ	102 960,00 Р
Амортизация	8 333,33 Р
Ежемесячный платеж по кредитам	- Р
ИТОГО	264 293,33 Р

Рис. 1. О постоянных расходах

№	План пред. позиций меню	Установленная (плановая) цена, р
Позиция меню	Плановое число продаж, шт	Цена, руб
1 Эспрессо	250	120,00 Р
2 Американо 0,2	400	140,00 Р
3 Флэт уайт 0,2	200	170,00 Р
4 Капучино 0,2	200	170,00 Р
5 Капучино 0,3	700	200,00 Р
6 Капучино 0,4	300	230,00 Р
7 Латте 0,3	800	200,00 Р
8 Латте 0,4	500	230,00 Р
9 Раф 0,3	500	240,00 Р
10 Раф 0,4	400	280,00 Р
11 Какао 0,3	250	190,00 Р
12		

Рис. 2. О производстве

Следующий лист – «Ввод цен». Для корректной калькуляции прямых затрат внутри книги созданы две таблицы, которые заполняются данными о продуктах (рис. 3) и расходных материалах (рис. 4).

№	Название расходника	Количество в упаковке, шт	Цена за упаковку	Цена за шт, р
1	Кофейный стакан 0,2			
2	Кофейный стакан 0,3			
3	Кофейный стакан 0,4			
4	Крышка на 0,2			
5	Крышка на 0,3/0,4			
6	Трубочка			
7	Сахар в пакетиках			
8				
9				

Рис. 3. О продуктах

№	Название продукта	Единица измерения	Цена за кг, л
1	Кофе в зернах	г	1 400,00 Р
2	Молоко	мл	85,00 Р
3	Вода	мл	1,00 Р
4	Сливки	мл	120,00 Р
5	Ванильный сироп	мл	400,00 Р
6	Какао	г	600,00 Р
7			
8			

Рис. 4. О расходных материалах

Информация из таблицы о продуктах (рис. 3) переносится командой «ВПР» и отражается на листе «Рецептуры» в виде выпадающего списка. Пользователю предоставляется возможность гибкого заполнения листа, что делает excel-таблицу более универсальным инструментом.

Проведенные расчеты выводятся на лист «Результаты оценки» (рис. 5). В таблице пользователю доступны сведения о полной себестоимости указанной товарной номенклатуры, оценка *food cost* по каждой позиции, цена с выбранной желаемой наценкой и рекомендация о повышении цены.

№	Позиция меню	Расчитанная себестоимость, р	Оценка foodcost	Цена с желаемой наценкой, р	Ваша установленная цена	Поднять ли цену?
1	Эспрессо	59,80 Р	низкая	107,63 Р	120,00 Р	12,37 Р
2	Американо 0,2	65,71 Р	низкая	118,27 Р	140,00 Р	21,73 Р
3	Флэт уайт 0,2	86,92 Р	низкая	156,46 Р	170,00 Р	13,54 Р
4	Капучино 0,2	86,92 Р	низкая	156,46 Р	170,00 Р	13,54 Р
5	Капучино 0,3	104,06 Р	низкая	187,31 Р	200,00 Р	12,69 Р
6	Капучино 0,4	143,85 Р	приемлемая	258,94 Р	230,00 Р	-28,94 Р
7	Латте 0,3	104,91 Р	низкая	188,84 Р	200,00 Р	11,16 Р
8	Латте 0,4	122,05 Р	низкая	219,70 Р	230,00 Р	10,30 Р
9	Раф 0,3	128,33 Р	низкая	231,00 Р	240,00 Р	9,00 Р
10	Раф 0,4	153,86 Р	приемлемая	276,94 Р	280,00 Р	3,06 Р
11	Какао 0,3	84,53 Р	низкая	152,16 Р	190,00 Р	37,84 Р
12	0					
13	0					
14	0					
15	0					
16	0					
17	0					
18	0					
19	0					
20	0					

выберите желаемую наценку

1,8

зеленый - нет, ваша цена уже с выбранной маржинальностью и выше
 красный - да, отражено на сколько необходимо поднять для желаемой маржинальности

Рис. 5. Результаты оценки

Управленческий учет – неотъемлемая часть работы любого предприятия, в том числе в общественном питании. Для малого бизнеса необязательно осваивать сложные программы автоматизации, достаточно использовать excel-таблицу с правильными формулами. Типовая таблица для выполнения данной задачи приведена в рамках статьи.

Литература

1. О бухгалтерском учете : федер. закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=15014-federalnyi_zakon_ot_06.12.2011_402-fz_o_bukhgalterskom_uchete (дата обращения: 09.06.2026).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПАО «КОРПОРАТИВНЫЙ ЦЕНТР ИКС 5» И ПАО «МАГНИТ» С ПОЗИЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В 2024–2025 ГГ.

Сафронова К. Л., Швыдкая М. П.,
 Институт экономики и управления СурГУ
 Научный руководитель: **Прокопьева Т. В.,**
 канд. экон. наук, доцент,
 Институт экономики и управления СурГУ

В статье проведен сравнительный анализ экономической безопасности двух крупнейших российских ритейлеров в условиях постсанкционного периода 2024–2025 гг., выявлена двойственная уязвимость оптово-розничной торговли, адаптированы пороговые значения коэффициентов для отрасли и предложены практические методы диверсификации угроз. Установлено, что несмотря на рост выручки, компании сталкиваются с критическими рисками ликвидности и долговой нагрузки.

Актуальность исследования обусловлена беспрецедентными вызовами, с которыми столкнулась розничная торговля России в 2024–2025 гг.: рост ключевой ставки Центробанка РФ (с 20 % годовых до актуальных 15 %), логистический коллапс, усиление санкционного давления и дефицит кадров. Эти факторы создают прямые угрозы экономической безопасности торговых сетей.

Цель работы – сравнить и оценить экономическую безопасность ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5» и ПАО «Магнит» через систему финансовых коэффициентов и разработать методы диверсификации угроз.

Научная новизна работы заключается в следующем. Во-первых, проведен сравнительный анализ экономической безопасности ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5» и ПАО «Магнит» с использованием отчетности за период 2024–2025 гг. (периода постсанкционной адаптации), который до этого момента не был проведен ни разу. Предыдущие научные работы рассматривали докризисные периоды [1, 2]. Во-вторых, выявлена и обоснована двойственная уязвимость оптово-розничной торговли, которая в 2025 г. усилилась из-за роста комиссий эквайринга и риска блокировок транзакций. В-третьих, адаптированы пороговые значения финансовых коэффициентов для ритейла с учетом отраслевой специфики (низкая маржинальность, высокая оборачиваемость). В-четвертых, предложены практические методы диверсификации угроз применительно к различным бизнес-моделям.

Сравнительный анализ финансовой отчетности выявил полярные стратегии развития компаний. Публичное акционерное общество «Корпоративный Центр ИКС 5» продемонстрировало уверенный рост: выручка увеличилась на 41,2 % (с 60,6 до 85,7 млрд руб.), чистая прибыль – на 30,5 % (до 124,5 млрд руб.), при этом долговая нагрузка осталась на комфортном уровне 0,80 х (при норме 1–2 х). При этом компания столкнулась с критическими проблемами ликвидности: коэффициент абсолютной ликвидности составил 0,0005 (при норме $\geq 0,2$), быстрой ликвидности – 0,13 (при норме $\geq 1,0$), текущей ликвидности – 0,13 (при норме 1,5–2,5). Это свидетельствует о неспособности погасить краткосрочные обязательства даже за счет всех оборотных активов.

Публичное акционерное общество «Магнит» оказалось в зоне критического финансового риска. Несмотря на высокую валовую рентабельность (83,65 %, что в 2,2 раза выше, чем у ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5»), компания столкнулась со стагнацией выручки (0 % роста) и катастрофическим падением чистой прибыли на 91,6 % (с 63,8 до 5,35 млрд руб.). Ключевой проблемой стала долговая нагрузка: показатель «Чистый долг / EBITDA» вырос до 6,64 %, что в 3–4 раза превышает норматив. Операционная прибыль оказалась отрицательной (–874,9 млн руб.), коэффициент автономии снизился до 0,36 (при норме $\geq 0,5$).

Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости подтвердил разнонаправленную динамику. У ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5» все три источника финансирования имеют отрицательные значения (дефицит собственных оборотных средств вырос с –161,7 до –266,5 млрд руб.). «Магнит», потеряв собственные оборотные средства (с +42,2 до –32,7 млрд руб.), обеспечил рост общей величины источников формирования запасов на 209,5 млрд руб. за счет агрессивного наращивания заемного финансирования. Выявлен парадокс: ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5» растет, но не может платить по счетам (ликвидность близка к нулю), тогда как ПАО «Магнит» сохраняет нормативную ликвидность (1,4–1,71), но тонет в долгах (6,64 х).

На основе проведенного SWOT-анализа и учета ПАО «Магнит» как компании в зоне наибольшего риска предложены методы диверсификации угроз [3]:

1. Рефинансирование долга с заменой краткосрочных кредитов на долгосрочные облигации сроком на 5–7 лет с фиксированной ставкой.
2. Фиксация процентных ставок через процентные свопы для защиты от дальнейшего роста ключевой ставки Центробанка РФ.
3. Оптимизация коммерческих расходов (сейчас – 295 % от выручки) через пересмотр договоров с поставщиками и масштабирование системы умного планирования смен.

4. Смена КРІ топ-менеджмента с «роста сети» на «снижение долговой нагрузки и восстановление операционной прибыли».

5. Фокус на регионах со слабыми конкурентами: развитие дискаунтеров «Моя Цена» в малых городах.

6. Запуск программы лояльности с кешбэком баллами по аналогии с «Выручай-картой» от ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5».

Таким образом, компании продемонстрировали полярные стратегии: ПАО «Корпоративный Центр ИКС 5» – сбалансированный рост при комфортном долге, но критической ликвидности; ПАО «Магнит» – нормативная ликвидность на фоне предбанкротной долговой нагрузки (6,64 %) и отрицательной операционной прибыли. Для ритейла требуется адаптация пороговых значений коэффициентов с учетом отраслевой специфики. Предложенный комплекс методов диверсификации может быть использован руководством розничных сетей для антикризисного управления. Потенциал восстановления у ПАО «Магнит» есть (высокая валовая рентабельность 83,65 %), но без немедленных мер компания может перейти в стадию банкротства в ближайшие 12–18 мес.

Литература

1. Купряева М. Н., Галенко Н. Н. Экономическая безопасность розничной торговли. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_53823398_91235330.pdf (дата обращения: 09.06.2026).

2. Иванова М. Р. Конкурентоспособность предприятия в сфере розничной торговли как один из элементов экономической безопасности. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42982484_46703622.pdf (дата обращения: 09.06.2026).

3. Романова А. Н., Сурикова М. Ю., Умбетова М. Х. Обеспечение экономической безопасности в сфере розничной торговли // Новая наука и интеграционные процессы в современной системе знаний. 2018. С. 149–155. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32699763_73591287.pdf (дата обращения: 09.06.2026).

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СУЖДЕНИЕ БУХГАЛТЕРА В СОВРЕМЕННОЙ ПРАКТИКЕ УЧЕТА

Танкова В. Д., Мирадилова Р. М.,
Институт экономики и управления СурГУ
Научный руководитель: Пучкова Н. В.,
канд. экон. наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики, учета и финансов,
Институт экономики и управления СурГУ

В статье проанализирована роль профессионального суждения бухгалтера в современной практике бухгалтерского учета, факторы, влияющие на его качество, и риски, возникающие при его вынесении, рассмотрены области его применения.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях цифровизации бухгалтерского учета и сближения с международными стандартами усиливается формализация учетных процедур. Вместе с тем возрастает роль профессионального суждения бухгалтера. Таким образом, возникает противоречие между стандартизацией учетных процессов и необходимостью индивидуальной интерпретации и оценки фактов хозяйственной жизни.

Ключевая проблема исследования заключается в том, что в условиях развития цифровизации и автоматизации бухгалтерского учета, а также гармонизации национальных

и международных стандартов, усиливается разрыв между формализованными учетными процедурами и потребностью в профессиональном суждении бухгалтера при принятии решений в условиях неопределенности.

Цель исследования – изучение сущности, областей применения и трансформации профессионального суждения бухгалтера в условиях цифровизации учета и отчетности. Сформулированы задачи: раскрыть сущность профессионального уровня суждения в бухгалтерском учете, определить факторы, влияющие на его формирование, проанализировать области применения профессионального суждения, оценить влияние цифровизации на характер профессионального суждения, выявить риски, связанные с его использованием, определить направления развития профессионального суждения.

Гипотеза исследования: несмотря на автоматизацию учетных процессов, роль профессионального суждения бухгалтера не снижается, а трансформируется и усиливается, фокус в профессиональной деятельности смещается от выполнения рутинных операций к аналитическим, оценочным и интерпретационным функциям. Научная новизна исследования состоит в уточнении содержания и функциональной роли профессионального суждения бухгалтера в условиях цифровой трансформации учета, выявлении новых факторов, влияющих на его формирование, а также в обосновании направлений его развития, ориентированных на повышение качества принимаемых профессиональных решений.

В рамках исследования на основании проведенного анализа трудов отечественных и зарубежных ученых, практиков под профессиональным суждением понимается комплексная категория, объединяющая процесс и результат интеллектуальной деятельности бухгалтера, направленной на формирование достоверной отчетности в условиях неопределенности. Формирование профессионального суждения бухгалтера является сложным процессом, обусловленным воздействием совокупности взаимосвязанных факторов.

В рамках исследования выделены факторы, под влиянием которых формируется профессиональное суждение, включающие квалификацию, опыт, нормативную базу, организационную среду и внешнее давление. Анализ федеральных стандартов бухгалтерского учета (ФСБУ) и Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) позволил выделить основные области применения профессионального суждения, отраженные в таблице, составленной авторами с использованием источников [1–4], а также на основании анализа положений ФСБУ и МСФО.

Области применения профессионального суждения в бухгалтерском учете

Стандарт	Положение	Где требуется суждение
ФСБУ 5/2019 «Запасы»	п. 7, 15, 23	Определение справедливой стоимости запасов, создание резервов под снижение стоимости, выбор метода оценки при выбытии
ФСБУ 6/2020 «Основные средства»	п. 8, 17, 31	Определение срока полезного использования, ликвидационной стоимости, способа начисления амортизации
ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды»	п. 12, 20	Классификация аренды (финансовая/операционная), определение ставки дисконтирования
ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»	п. 9–11	Разграничение капитальных вложений и текущих расходов, определение момента признания
МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности»	п. 122–133	Определение существенности информации, классификация статей как долгосрочных/краткосрочных
МСФО (IAS) 36 «Обесценение активов»	п. 30–53	Определение справедливой стоимости за вычетом затрат на выбытие, ценности использования, ставки дисконтирования
МСФО (IAS) 37 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы»	п. 36–41	Оценка вероятности возникновения обязательства, определение суммы резерва

Проведенный анализ требований работодателей к главным бухгалтерам позволил установить наиболее востребованные компетенции: в области формирования учетной политики (80 % отобранных вакансий), налогового планирования и анализа договорных рисков (60 %), составления отчетности по МСФО и финансового анализа (40 %). Выявленные эмпирические закономерности коррелируют с областями применения профессионального суждения, указанными в нормативных документах, описанными в таблице, что подтверждает соответствие теоретических положений актуальным потребностям рынка труда.

Анализ научных исследований позволил выделить основные риски применения профессионального суждения: субъективности, ошибок, манипулирования отчетностью и институциональные. Их минимизация требует регламентации процедур принятия решений, документирования суждений и развития системы внутреннего контроля.

В условиях цифровизации роль профессионального суждения бухгалтера усиливается и становится ключевым элементом формирования достоверной отчетности, а в учетной профессии фокус смещается от рутинных операций к аналитическим и оценочным функциям.

Литература

1. Ундов А. А. Факторы, влияющие на формирование профессионального суждения бухгалтера // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). 2024. № 5. С. 7–12. URL: <https://www.ipbr.org/projects/vestnik/editions/2024/5/undov/> (дата обращения: 09.06.2026).
2. Ундов А. А. Концептуальная модель профессионального суждения бухгалтера. URL: https://s-lib.com/issues/uik_2025_02_a6/ (дата обращения: 09.06.2026).
3. Губайдуллина А. Р. Профессиональное суждение бухгалтера как инструмент формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности. URL: <https://diss.unn.ru/files/2014/428/diss-Gubaydullina-428.pdf> (дата обращения: 09.06.2026).
4. Лазарева Н. А. Исследование влияния профессионального суждения и креативного подхода на состав бухгалтерской финансовой отчетности // Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2024. Т. 23, № 2. С. 40–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vliyaniya-professionalnogo-suzhdeniya-i-kreativnogo-podhoda-na-sostav-buhgalterskoy-finansovoy-otchetnosti/viewer> (дата обращения: 09.06.2026).

Секция
Право. Правоведение

**ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МАРКЕТПЛЕЙСОВ:
КТО ОТВЕЧАЕТ ЗА НЕДОСТАТКИ ТОВАРА?**

Войко А. Р.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: Усольцева Н. А.,
канд. юрид. наук, доцент,
Институт государства и права СурГУ

В нынешнее время миллионы россиян активно используют онлайн-площадки для покупок. Только за последние четыре года объем продаж на маркетплейсах вырос в четыре раза, а за прошлый год совершенно свыше 6 млрд заказов. Причем на этих торговых платформах зарегистрировано более миллиона продавцов. Как отметил министр экономического развития М. Решетников, торговые платформы «по сути, сами стали регулятором для доступа на рынок», но они не несут ответственности за качество товаров [1]. Тема как никогда актуальна, так как уже с 1 октября 2026 года вступит в силу новый закон о платформенной экономике, который и упорядочит взаимоотношения между операторами онлайн-платформ, их партнерами и потребителями (Федеральный закон № 289-ФЗ) [2].

В соответствии с Федеральным законом от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» продавец – организация, независимо от ее организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, реализующие товары потребителям по договору купли-продажи [3]. Понятие «маркетплейс» на законодательном уровне пока отсутствует, при этом в «Стандартах по взаимодействию маркетплейсов с владельцами пунктов выдачи заказов» от 03.10.2023 № 15-381 он определяется как онлайн-платформа, принадлежащая владельцу агрегатора в сети Интернет, которая предоставляет потребителю возможность ознакомиться с предложением продавца, заключить договор купли-продажи и оплатить товар [4]. Владелец площадки выполняет роль посредника или агрегатора. Законодатель акцентирует внимание именно на владельце агрегатора – лице, которому принадлежит сайт, а не на самом агрегаторе. Называть маркетплейс лишь информационным посредником неверно, это сужает фактически выполняемую им деятельность до одной функции – размещения данных о продавцах, что не отражает реальной картины. Маркетплейсы выполняют значительно больший спектр задач, включая организацию доставки, обработку возвратов и прием предоплат.

Еще один важный момент заключается в том, что правовое положение владельца агрегатора определяется тем, на какой договорной конструкции построены его отношения с продавцом. При заключенном договоре комиссии маркетплейс сам приобретает права и становится обязанным по сделке с третьим лицом, тогда как в случае агентского договора сделка проходит напрямую между продавцом и покупателем, а площадка оказывает содействие. То, что на практике маркетплейсы не ограничиваются одной конструкцией, видно на примере компании *Ozon*: в его оферте прямо указывается, что к отношениям с продавцом применяются нормы Гражданского кодекса РФ сразу из трех глав – о возмездном оказании услуг, агентировании и комиссии, договоры получаются смешанными.

Владелец агрегатора по Закону «О защите прав потребителей» ответственен лишь за убытки, причиненные потребителю недостоверной или неполной информацией о товаре или продавце, и при этом освобождается от нее, когда публикует полученные от продавца сведения без каких-либо изменений. Продавец по общему правилу отвечает и за исполнение договора, и за передачу некачественного товара. Хотя закон и допускает, что маркетплейс может взять на себя ответственность за недостатки товара, если это прямо прописано в договоре, на деле такой возможностью никто не пользуется. Продавец оказывается слабой стороной – ему ничего не остается, как присоединиться к договору на условиях агрегатора, потому что иначе он не получит доступа к покупателям.

Отдельного внимания заслуживает ситуация с повреждением товара во время перевозки, где распределение ответственности напрямую зависит от того, чьими силами организована доставка: если маркетплейс сам доставляет заказ (через собственную курьерскую службу либо через пункты выдачи), то за возникшие повреждения отвечает именно он, тогда как в случае, когда продавец отправляет товар самостоятельно или через своего перевозчика, ответственность ложится на продавца.

На практике покупатель часто предъявляет требования не продавцу, а маркетплейсу. Один из примеров – дело, где потребитель, обнаружив недостатки товара, подал иск одновременно к продавцу и к Ozon. Суд первой инстанции взыскал деньги солидарно с обеих сторон, но апелляция и кассация данное решение отменили. Судьи исходили из того, что Ozon лишь предоставляет место для торговли, а сам договор купли-продажи заключается между покупателем и продавцом, к тому же доставку в данном случае организовал продавец. Поскольку товар никогда не поступал во владение маркетплейса, последний не может контролировать его сохранность и не должен нести ответственность за его ненадлежащее качество [5].

Современное правовое положение, в котором находятся владельцы агрегаторов, несовершенно, и в доктрине на этот счет высказываются неодинаковые мнения. Так, Е. Д. Суворов полагает вполне оправданным введение субсидиарной (или солидарной) ответственности маркетплейса, поскольку именно эта площадка создает необходимые условия для продажи товаров, а потребитель исходит из того, что раз товар допущен к размещению на таком сайте, он уже прошел определенную проверку [6].

Тема гражданско-правовой ответственности маркетплейсов за недостатки товаров оказывается сложной по той причине, что сегодня она практически полностью законодательно не урегулирована: действующие нормы закрепляют за маркетплейсом лишь статус информационного посредника и оставляют ответственность за качество товара на продавце, а суды, как показывает практика, единого подхода к таким спорам не выработали. Принятие Федерального закона № 289-ФЗ, который начнет действовать с 1 октября 2026 года, является оперативной мерой, тем не менее даже с его вступлением в силу вопрос о том, насколько эффективными окажутся эти нововведения на практике, остается нерешенным, а ответ могут дать только время и правоприменительная практика.

Литература

1. Стенограмма заседания Государственной Думы от 09.07.2025 [№ 299]. URL: <http://api.duma.gov.ru/api/transcriptFull/2025-07-09> (дата обращения: 10.04.2026).
2. Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации : федер. закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ. Ч. 2. ст. 1. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412323594/> (дата обращения: 09.06.2026).
3. О защите прав потребителей : закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 : ред. от 28.12.2025. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (дата обращения: 09.06.2026).
4. Стандарты по взаимодействию маркетплейсов с владельцами пунктов выдачи заказов : утв. 03.10.2023, протокол № 15-381. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=459916> (дата обращения: 10.04.2026).
5. Определение Четвертого кассационного суда общей юрисдикции по делу № 88-17295/2022 от 16.06.2022. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=KSOJ004&n=87747> (дата обращения: 10.04.2026).
6. Суворов Е. Д. Некоторые проблемы электронной торговли к вопросу об ответственности владельцев агрегаторов перед потребителями // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2019. № 9. С. 57–67. URL: <https://elibrary.ru/ztsyvm> (дата обращения: 10.04.2026).

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИГОВОРА В ЧАСТИ ГРАЖДАНСКОГО ИСКА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Вынгилева В. А.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: Гребнева Н. Н.,

канд. юрид. наук, доцент,

Институт государства и права СурГУ

Обеспечительные меры исполнения приговора в части гражданского иска в уголовном судопроизводстве имеют важное значение для реализации права лица, которому причинен имущественный вред преступлением, на возмещение ущерба. Эта гарантия нацелена на восстановление права потерпевшего и других пострадавших от преступления лиц, однако ее реализация имеет множественные практические проблемы, требующие разрешения в целях внесения изменений в законодательство и правовую основу института исполнения приговора в части гражданского иска, а также приведения практики к единообразию, чем повысится значимость и роль обеспечительных мер.

Основной обеспечительной мерой в данном случае выступает арест, накладываемый на имущество причинителя вреда. Наложение ареста на имущество для обеспечения исполнения приговора в части гражданского иска проводится на основании и в соответствии с правилами, установленными в ст. 115 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (УПК РФ) [1]. Арест имущества как обеспечительная мера применяется не только на стадии исполнения приговора, но также и на предварительном следствии, тем самым выступает в качестве универсального средства и позволяет защитить пострадавшего от незаконных действий причинителя вреда, в частности направленных на сокрытие имущества, его уничтожение, в результате которых возместить имущественный вред другому представляется затруднительным либо вовсе невозможным [2, с. 114]. С целью избежать таких ситуаций следователь, дознаватель или суд прибегает к аресту имущества, создавая условия, в которых реализация имущества причинителя вреда становится невозможной.

Основанием ареста является наличие данных о причинении преступлением материального ущерба. Субъектами, по инициативе которых может быть наложен арест на имущество, являются: потерпевший, гражданский истец, прокурор, следователь или дознаватель. При этом они должны заявить соответствующее ходатайство и согласовать арест у вышестоящего руководства. Окончательное решение об аресте принимает суд, который накладывает запрет на распоряжение имуществом или отказывает в удовлетворении соответствующего ходатайства.

Арест может быть наложен на любое имущество причинителя вреда, за исключением предметов первой необходимости, вещи индивидуального пользования (кроме драгоценностей), иное имущество, необходимое для жизни самого обвиняемого и его иждивенцев.

Особой проблематикой отличается вопрос о субъектном составе ареста имущества, а именно – круг лиц, чье имущество может быть арестовано. Несмотря на то, что в УПК РФ указано, что наложение ареста проводится в отношении имущества подозреваемого, обвиняемого или лиц, несущих по закону материальную ответственность за их действия, широко распространена практика, нарушающая данное положение. Подтверждением этому выступает Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 17 апреля 2019 года № 18-П, в абз. 5 п. 3 которого указано, что «наложение ареста возможно на имущество, которое находится у лиц, не являющихся подозреваемыми или обвиняемыми и не несущих по закону материальную ответственность за их действия в качестве временной меры и при предоставлении таким лицам процессуальных гарантий защиты прав посредством правосудия, отвечающего требованиям справедливости и равенства» [3]. Конституционный Суд РФ указал, что данная мера «допускается лишь в публично-правовых целях», а далее дополнил, что арест возможен и для обеспечения частноправовых целей [3].

Круг субъектов, чье имущество может быть подвергнуто аресту, значительно и необоснованно расширен, что еще больше вносит неопределенность в практику ареста как меры по обеспечению гражданского иска в уголовном судопроизводстве. Конституционным Судом РФ четко не определены основания и условия применения ареста (публичные, частно-правовые интересы).

Показателен пример из судебной практики, где суд применяет арест имущества к субъектам, отсутствующим в ч. 3 ст. 115 УПК РФ. Так, апелляционной инстанцией оставлены без оценки доводы апелляционной жалобы, в которой указано, что арест наложен на имущество лица, не являющегося материально-ответственным перед организацией и иными лицами. Без внимания оставлены и доводы об отсутствии срока ареста, конкретных запретов и ограничений [4].

Сложившаяся судебная практика негативно сказывается на обеспечении права гражданина на неприкосновенность собственности, что требует внесения изменений в действующее законодательство и складывания единой судебной практики, направленной на исключение ситуаций ареста имущества лиц, которые не причастны к совершению преступления и не несут материальной ответственности за действия подозреваемого/обвиняемого.

Таким образом, обеспечительная мера исполнения приговора в части гражданского иска в виде ареста имущества имеет значительные проблемы, обусловленные несогласованностью и противоречивостью уголовно-процессуального законодательства и сложившейся судебной практики, в том числе в части субъектного состава, а именно наложения ареста на имущество лиц, не являющихся подозреваемыми, обвиняемыми и материально ответственными за них лицами, что делает возможным применение ареста ко всем без исключения категориям лиц и нарушает права граждан на неприкосновенность собственности.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации : федер. закон от 18.12.2001 № 174-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (дата обращения: 10.04.2026).
2. Азаров В. А. Наложение ареста на имущество как средство обеспечения материальных взысканий по уголовному делу // Вестник Омского университета. Право. 2024. № 4. С. 111–114.
3. По делу о проверке конституционности части первой статьи 73, части первой статьи 299 и статьи 307 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданки И. В. Янмаевой : пост. Конституционного Суда РФ от 17.04.2019 № 18-П // Российская газета. 2019. 29 апр.
4. Постановление первого Кассационного суда общей юрисдикции от 26 апреля 2022 г. по делу 7У-1321/2022 [77-1846/2022]. URL: https://1kas.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=case&case_id=32433773&case_uid=9ec161f8-b655-4452befd-e19ed7e31910&new=2450001&delo_id=2450001 (дата обращения: 25.03.2026).

ОПОРНЫЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ КАК ОБЪЕКТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Галдак А. С.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: Филиппова Н. А.,
д-р юрид. наук, профессор,
Институт государства и права СурГУ

Формирование системы опорных населенных пунктов (ОНП) стало ключевым направлением пространственного развития современной России. Однако правовое регулирование порядка отнесения населенных пунктов к стратегическим и обеспечения их приоритетного развития остается фрагментарным и противоречивым.

Изменениями 2021 г. Стратегии пространственного развития до 2025 г. закреплено первое определение ОНП, соответствовавшее классической теории центральных мест, как ресурсных и логистических центров для прилегающих территорий [1]. В декабре 2022 г. распоряжением Правительства РФ № 4132-р утверждены методические рекомендации, содержащие семь обязательных критериев отнесения населенных пунктов к опорным: населенный пункт не входит в состав городской агломерации, удален от крупного города более чем на 50 км, численность населения от 3 до 50 тыс. человек, транспортная доступность и другие [2].

Создание сети ОНП на сухопутной территории Арктической зоны Российской Федерации стало пилотным проектом, в ходе которого новый механизм пространственного развития проверен с точки зрения адекватности и эффективности (перечень арктических ОНП утвержден распоряжением Правительства РФ в 2023 г.). Выбор территории неслучаен, он отражает стратегические задачи российского государства по развитию Арктики, формированию трансарктического транспортного коридора и обеспечению национальной безопасности в этом регионе. Инструментами развития ОНП в Арктической зоне стали долгосрочные планы их социально-экономического развития, которые к осени 2025 г. утверждены специальным распоряжением Правительства РФ. Анализ перечня арктических ОНП свидетельствует о том, что ранее обозначенные критерии отнесения к ОНП для большей части этих поселений не выдерживаются. Это объясняется тем, что при формировании перечня ОНП Арктической зоны приоритетными были задачи национальной безопасности и развитие транспортной инфраструктуры в регионе.

С учетом этого опыта новая Стратегия пространственного развития Российской Федерации (принята в 2024 г.) кардинально изменила дефиницию ОНП. Теперь это населенный пункт, приоритетное развитие которого способствует достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности, в том числе за счет обеспечения доступности образования, медицинской помощи, услуг в сфере культуры для жителей прилегающей территории [3]. Такая формулировка указывает на отнесение формирования системы ОНП к объектам исключительного федерального ведения.

Единый перечень опорных населенных пунктов, утвержденный решением президиума (штаба) Правительственной комиссии по региональному развитию Российской Федерации [4], отражает семь групп критериев. Это населенные пункты, являющиеся ядром городской агломерации или административным центром субъекта РФ, входящие в состав агломерации, реализующие крупные инвестиционные проекты, гарантирующие государственную безопасность, крупнейшие в составе закрытого административно-территориального образования и наукоградов, обеспечивающие функционирование стратегической инфраструктуры, а также являющиеся основным центром предоставления социальных услуг для муниципальных образований. Анализ состава Единого перечня свидетельствует, что ранее заявленные критерии

не были полностью соблюдены, в нем оказались: развивающиеся населенные пункты; населенные пункты, обеспечивающие безопасность государства, наукограды; административные центры субъектов РФ, городские агломерации; сельские населенные пункты как центры предоставления социальных услуг. Такое широкое понимание ОНП еще в большей степени усложнило задачу разработки правил мониторинга планов социально-экономического развития ОНП. Кроме того, перечень «не синтезировал ранее сформированные на региональном уровне аналогичные перечни, а сформировал пересекающиеся множества: этот Единый перечень не только включал в себя населенные пункты, не входившие в региональные перечни (что логично ввиду устранения запрета на вхождение ОНП в состав городской агломерации), но и не включал многие из населенных пунктов, в эти перечни входивших» [5].

Формирование системы опорных населенных пунктов в России не обеспечено системным федеральным законодательным регулированием: отсутствует специальный федеральный закон, определяющий понятие ОНП, порядок формирования и изменения Единого перечня опорных населенных пунктов, правовой режим их приоритетного развития. Существующее правовое регулирование фрагментарно: критерии отнесения к ОНП закреплены рекомендательным актом Правительства РФ и при формировании Единого перечня применены частично, порядок мониторинга приоритетного развития и механизмы его финансового обеспечения законодательно не определены. Российское законодательство не содержит легальных дефиниций («городская агломерация», «сельская агломерация», «населенный пункт» и другие), необходимых для системного правового регулирования этого института, не внесены изменения в градостроительное, бюджетное, муниципальное законодательство, не разграничены полномочия между уровнями и ветвями публичной власти в этой сфере. Решение указанных задач возможно только с принятием Федерального закона «Об опорных населенных пунктах в Российской Федерации».

Литература

1. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года : распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/552378463> (дата обращения: 09.04.2026).
2. Об утверждении методических рекомендаций по критериям определения опорных населенных пунктов и прилегающих территорий : распоряжение Правительства РФ от 23.12.2022 № 4132-р. URL: <http://government.ru/docs/all/145166/> (дата обращения: 09.04.2026).
3. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года : распоряжение Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р. URL: <http://government.ru/docs/all/157308/> (дата обращения: 09.04.2026).
4. Единый перечень опорных населенных пунктов Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossii_do_2030_goda_c_prognozm_do_2036_goda/edinyy_perechen_opornyh_naselennyh_punktov_rf/ (дата обращения: 09.04.2026).
5. Одинцова А. В. Идея опорных населенных пунктов в институциональном поле пространственного развития России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Т. 15, № 7А. С. 236–244.

НЕОБОСНОВАННОСТЬ ПРИВИЛЕГИРОВАННОСТИ СОСТАВА СТАТЬИ 106 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: НАРУШЕНИЕ ПРИНЦИПА РАВЕНСТВА

*Гурьянова А. Д., Абдиганпарова Г.,
Институт государства и права СурГУ,
Научный руководитель: Багиров Ч. М.,
канд. юрид. наук, доцент,
Институт государства и права СурГУ*

Статья 106 (убийство матерью новорожденного ребенка) является привилегированным составом, санкцией которого предусмотрено менее тяжкое наказание, нежели санкцией ст. 105 (убийство) Уголовного кодекса Российской Федерации. Данный факт законодатель обосновывает особым труднопереносимым психофизическим состоянием женщины, которое вызвано родами. В уголовных законодательствах Германии, Франции, Испании не предусмотрена привилегированность для детоубийства: женщина несет ответственность на общих основаниях. В советский период уголовное законодательство РСФСР также не выделяло такое убийство в привилегированный состав, относя его до 1960 г. к убийству, квалифицированному п. «д» ст. 136 Уголовного кодекса РСФСР как «убийство, совершенное лицом, на обязанности которого лежала особая забота об убитом» [1, с. 10]. Учитывая исторический опыт РСФСР, в доктрине современного российского уголовного права высказываются суждения об исключении из числа привилегированных составов убийство матерью новорожденного ребенка, поскольку это противоречит принципу равенства граждан перед законом и принципу справедливости.

Согласно данным сайта «Судебная статистика РФ» за 2024 г., общее количество осужденных по данной статье составило 30 женщин, из которых к реальному лишению свободы приговорены только 11 человек, что доказывает несправедливое и несоразмерное соотношение наказания к совершенному преступлению [2].

Решение законодателя о формулировании четырех различных составов в одной диспозиции закона, по мнению авторов статьи, не совсем корректно и рационально для ее правоприменения, поскольку это вызывает сложности с точки зрения справедливости и дифференциации ответственности. В ч. 2 ст. 105 УК РФ, в которую предлагается включить состав ст. 106, как раз существует разграничение по квалифицирующим признакам, что позволит правоприменителям более справедливо назначить меру наказания для каждого конкретного случая совершения преступления.

Характер состава преступления, предусмотренного ст. 106 УК РФ, авторы считают привилегированным необоснованно, в том числе потому что законодатель не дифференцирует уголовную ответственность матери в зависимости от количества потерпевших. В случае многоплодной беременности и убийства двух или более детей диспозиция ст. 106 УК РФ не содержит квалифицирующего признака, учитывающего множественность потерпевших. В правоприменительной практике это порождает неопределенность при квалификации: возникает вопрос о том, образуют ли действия матери единое продолжаемое преступление либо они содержат признаки, требующие вменения п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ. При буквальном толковании привилегированная норма не рассматривает увеличение количества потерпевших, что приводит к конкуренции общей и специальной норм. Подобная норма права нарушает принцип справедливости (ст. 6 УК РФ). Если убийство двух или более новорожденных, совершенное матерью, квалифицируется по ст. 106 УК РФ без отягчающих обстоятельств, то аналогичное деяние, совершенное иным лицом, влечет ответственность по п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ с максимальным наказанием вплоть до пожизненного лишения свободы. Таким образом, отсутствие в ст. 106 УК РФ квалифицирующего признака «двух или более лиц» при убийстве матерью нескольких детей – законодательный пробел, снижающий эффективность уголовно-правовой охраны жизни наиболее уязвимых потерпевших – новорожденных детей.

Данный факт поднимает проблему о субъекте преступления. Состав ст. 106 УК РФ обладает специальным субъектом, то есть это женщина, непосредственно родившая ребенка и находящаяся в условиях психотравмирующей ситуации или в состоянии психического расстройства, не исключающего вменяемость, чем и обуславливается привилегированность данного состава. При этом законодатель не учитывает внутреннее состояние и иных лиц, которых также непосредственно затрагивает рождение ребенка. Отец ребенка, другие близкие родственники могут находиться в условиях психотравмирующей ситуации, которая также обуславливает привилегированность убийства. В этом случае законодатель не предусматривает привилегированность деяния и ответственность предусматривается именно п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ, что наоборот отягчает наказание. Встает вопрос о справедливости нормы: почему законодатель дифференцирует по половому признаку одно и тоже деяние в одних и тех же психотравмирующих условиях.

Исходя из проведенного анализа ст. 106 УК РФ и выявленных проблем правоприменителей, авторы статьи предлагают исключение ст. 106 из УК РФ и внесение ее состава в ч. 2 ст. 105 УК РФ как квалифицирующего признака с отягчающими обстоятельствами. Это является более справедливым решением проблемы, так как привилегированность состава ст. 106 УК РФ является необоснованной:

- 1) из-за безосновательности более мягкого наказания для матери, убившей своего ребенка, только по причине психоэмоционального состояния;
- 2) исторического опыта правоприменителей СССР, при котором такой состав рассматривался как убийство с квалифицирующим признаком, влекущим более тяжкое наказание;
- 3) зарубежного уголовного законодательства, не выделяющего убийство матерью новорожденного ребенка в привилегированный состав;
- 4) некорректности решения законодателя формулирования четырех различных составов в диспозиции одной статьи, не выделяющей их ни в отдельные части, ни в пункты, вызывающей сложности с точки зрения справедливости и дифференциации ответственности;
- 5) нарушения принципа справедливости, при котором убийство нескольких новорожденных детей, совершенное матерью, квалифицируется по ст. 106 УК РФ без отягчающих обстоятельств;
- 6) нарушения принципа равенства, когда при аналогичном деянии по отношению к матери и иному родственнику, в первую очередь к отцу, наступает разная по степени тяжести уголовная ответственность.

Предложенное авторами статьи изменение уголовного закона повлечет за собой не только более рациональную и справедливую меру наказания в отношении осужденных по составу убийства матерью новорожденного ребенка, но и разрешит проблему неравенства субъектов данного преступления, а также обеспечит безусловный приоритет защиты жизни уязвимого и незащищенного новорожденного, чье право на жизнь не должно ставиться в зависимость от психоэмоционального состояния матери или иных субъективных обстоятельств. Исключение необоснованной привилегии для детоубийства позволит законодательно закрепить принцип: каждый ребенок с момента своего рождения имеет равное право на жизнь, а любое посягательство на эту жизнь, кем бы оно ни было совершено, должно повлечь справедливое и соразмерное наказание без его смягчения.

Литература

1. Попов А. Н. Уголовно-правовая характеристика преступления, предусмотренного статьей 106 УК РФ «Убийство матерью новорожденного ребенка»: учеб. пособие. СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры РФ, 2021. 136 с.
2. Судебная статистика РФ. URL: <https://stat.xn----7sbqk8achja.xn--p1ai/stats/ug/t/12/s/11> (дата обращения: 09.04.2026).

**ПРОФИЛАКТИКА НАРКОЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ:
ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ ПРАВОВОГО ВОСПИТАНИЯ
В СИСТЕМЕ ПУБЛИЧНОГО ПРАВА**

*Леман А. Р.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: Власюк Е.И.,
ст. преподаватель,
Институт государства и права СурГУ*

В статье проанализированы современные особенности профилактики наркозависимости среди несовершеннолетних в условиях цифровизации общества, рассмотрены изменения в механизмах вовлечения подростков в незаконный оборот наркотических средств, а также трансформация системы правового воспитания как ключевого элемента профилактики.

Актуальность темы обусловлена ростом вовлеченности несовершеннолетних в незаконный оборот наркотических средств, что во многом связано с развитием цифровых технологий. Интернет-пространство стало не только каналом распространения запрещенных веществ, но и инструментом формирования искаженных поведенческих установок у подростков.

Цифровизация существенно изменила характер наркоугроз: появились новые способы вовлечения подростков, снизился уровень восприятия противоправности действий, усилилось влияние информационного контента, что требует модернизации существующих профилактических механизмов.

По мнению Я. О. Авдеевой, особенности личности правонарушителя во многом определяют его социальной средой и уровнем правосознания [1, с. 80–81]. В условиях цифровизации данные факторы дополняются влиянием интернет-контента.

Существенную роль в предупреждении незаконного оборота наркотических средств играет Уголовный кодекс Российской Федерации, устанавливающий ответственность за их незаконное производство, сбыт и хранение. Наличие уголовно-правовых запретов выполняет не только карательную, но и превентивную функцию [2, ст. 228, 228.1].

Основополагающим является Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [3]. Согласно ст. 53.1 данного закона, профилактика наркомании представляет собой совокупность социальных, правовых, медицинских и организационных мер, реализуемых государственными органами; в ст. 53.2 закреплены полномочия органов власти, включая проведение правового просвещения и выявление причин наркопотребления.

Дополняет данную систему Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», который определяет задачи профилактической деятельности, закрепляет систему субъектов профилактики, а также категории лиц, в отношении которых осуществляется профилактическая работа [4, ст. 2, 4, 5].

Виртуализация взаимодействия создает у несовершеннолетних иллюзию анонимности и безнаказанности, что снижает уровень правосознания и увеличивает риск правонарушений. В новых условиях правовое воспитание должно быть направлено не только на передачу знаний, но и на формирование устойчивого правового поведения.

Направления трансформации правового воспитания:

1. Интеграция в цифровую среду. Профилактическая работа должна осуществляться через те каналы, которые активно используются подростками.

2. Персонализация профилактики. Цифровые технологии позволяют учитывать индивидуальные особенности подростков.

3. Усиление превентивной функции права. Необходимо повысить эффективность информирования о правовой ответственности, предусмотренной уголовным и административным законодательством.

Несмотря на наличие нормативной базы, сохраняются проблемы:

- 1) отставание законодательства от цифровых реалий;
- 2) слабая координация между субъектами профилактики;
- 3) недостаточная эффективность правового воспитания.

Преступность, как отметила Ю. В. Миронова, представляет собой сложное социальное явление, обусловленное системой взаимосвязанных факторов [5, с. 32–33], что подтверждает необходимость комплексного подхода к профилактике наркозависимости среди несовершеннолетних.

Правовое воспитание должно трансформироваться в инструмент формирования правосознания и устойчивых моделей поведения. Только комплексное сочетание правовых и цифровых мер позволит повысить эффективность профилактики и снизить уровень вовлеченности подростков в незаконный оборот наркотиков.

Литература

1. Авдеева Я. О. Особенности личности насильственного преступника // Молодой ученый. 2022. № 26 (421). С. 80–81.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 15.10.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 09.04.2026).
3. О наркотических средствах и психотропных веществах : федер. закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ (послед. ред.). URL: <https://base.garant.ru/12107402/> (дата обращения: 09.04.2026).
4. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних : федер. закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ (с изм. и доп.). URL: <https://base.garant.ru/12116087/> (дата обращения: 09.04.2026).
5. Миронова Ю. В. Насильственная преступность: понятие, общая криминологическая характеристика // Эволюция государственно-правовых систем : материалы XII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. уч. Абакан, 2022. С. 32–33.

ПРОБЛЕМА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Макеева М. А.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: Стражевич Ю. Н.,

канд. юрид. наук, доцент,

Институт государства и права СурГУ

Цифровизация гражданского оборота значительно изменила характер доказательной базы в судебных спорах. Электронные документы, переписки в мессенджерах и соцсетях, скриншоты, аудио- и видеозаписи все активнее используются сторонами для обоснования своих позиций в суде. Вместе с тем российское процессуальное законодательство не содержит легального определения понятия «электронное доказательство». Статья 71 Гражданско-правового кодекса Российской Федерации относит к письменным доказательствам документы, выполненные в том числе электронными средствами связи, однако единый подход к классификации цифровых данных, проверке их подлинности так и не сформирован [1]. Все это создает пространство для злоупотреблений со стороны участников гражданского процесса, а развитие генеративных технологий искусственного интеллекта и нейросетей только усиливает такие риски.

Среди всех видов электронных доказательств самыми уязвимыми являются скриншоты и переписки в мессенджерах и соцсетях. Содержимое снимка экрана может быть изменено в графическом редакторе или через инструменты разработчика браузера без визуально различимых признаков. Ситуацию осложняет функция «удалить у всех», поскольку недобросовестная сторона способна уничтожить невыгодную для нее переписку или сообщение, а восстановить их, как правило, невозможно. Нотариальное заверение не решает проблемы: нотариус фиксирует лишь то, что отображается на экране в момент осмотра, не исследуя метаданные и не проверяя следы редактирования.

В определении по делу № 5-КГ22-144-К2 от 07.02.2023 Верховный Суд РФ указал, что суды не вправе произвольно отклонять незаверенные скриншоты при отсутствии заявления о фальсификации [2]. Однако добросовестный участник, столкнувшийся с качественной подделкой, может не обнаружить визуальных отличий от оригинала, не будет располагать основаниями для подачи такого заявления.

Важна и проблема идентификации, поскольку суды требуют подтверждения принадлежности номера телефона или аккаунта конкретному лицу, если сторона использует в качестве доказательства скриншот переписки в мессенджере. В определении Шестого кассационного суда от 25.02.2021 по делу № 2-2072/2020 СМС-переписка была исключена из доказательств по делу, поскольку истец не подтвердил принадлежность номера ответчику [3]. Однако на практике номера могут быть зарегистрированы на подставных лиц, а IP-адреса быть подменены через VPN и прокси-серверы, что усугубляет проблему.

Новый уровень злоупотреблений связан с генеративным искусственным интеллектом и нейросетями. В настоящее время они позволяют синтезировать голос, заменить лицо на видеозаписи и создать контент, который человек уже не способен отличить от подлинного. Традиционное разделение подлога на материальный и интеллектуальный недостаточно для описания этого явления, поскольку в названных случаях речь идет о создании именно полностью новой информации, для которой процессуальное право не предусматривает ни соответствующей классификации, ни механизмов реагирования.

Основным инструментом проверки остается судебная экспертиза, однако для ее назначения суду необходимы основания усомниться в доказательстве, тогда как профессиональная подделка создается именно так, чтобы подобных сомнений не возникало. Преодоление проблемы требует разработки на уровне Министерства юстиции РФ методических рекомендаций по проведению экспертизы электронных доказательств, содержащих перечень типовых вопросов для каждого вида исследования, критерии достаточности оснований для его назначения и алгоритм действий суда при поступлении заявления о фальсификации.

Таким образом, разработка и внедрение указанных методических рекомендаций позволит преодолеть возрастающий в условиях цифровизации гражданского оборота разрыв между технологическими возможностями фальсификации и процессуальными средствами ее обнаружения.

Литература

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 46. Ст. 4382.
2. Определение Верховного Суда РФ от 07.02.2023 № 5-КГ22-144-К2. URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.03.2026).
3. Определение Шестого кассационного суда общей юрисдикции от 25.02.2021 по делу № 2-2072/2020. URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.03.2026).

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕКРАЩЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА В СВЯЗИ С НАЗНАЧЕНИЕМ МЕРЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА В ВИДЕ СУДЕБНОГО ШТРАФА

Степанова Д. Ю.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: **Багиров Ч. М.,**

канд. юрид. наук, доцент,

Институт государства и права СурГУ

Судебный штраф как основание освобождения от уголовной ответственности представляет собой самостоятельный значимый институт современного российского уголовного права, отражающий актуальные тенденции гуманизации уголовной политики. Действующее правовое регулирование института судебного штрафа сохраняет существенные пробелы, затрудняющие единообразное применение норм на практике.

В настоящее время наблюдается неоднородность трактовки критерия «заглаживание вреда» (либо возмещение ущерба): отсутствует универсальное понимание того, какие именно действия и в каком объеме следует признавать достаточными. Оценочный характер данных понятий создает значительные трудности для правоприменения. Необходимо учитывать материальный ущерб, моральный вред, форму и степень заглаживания вреда, что требует тщательного анализа обстоятельств каждого конкретного дела. В большинстве случаев судьи назначают данную уголовно-правовую меру, расценивая принесение извинений, совершение благотворительных пожертвований в качестве заглаживания вреда, не вдаваясь в исследование вопроса о том, направлены ли принимаемые меры на восстановление отношений, на которые посягало преступное деяние.

В Обзоре судебной практики освобождения от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа, утвержденном Президиумом Верховного Суда РФ 10.07.2019, дано разъяснение необходимости оценки реального содержания и правового значения предпринятых действий по заглаживанию вреда, а не только на их формальное наличие [1].

В Постановлении Первого кассационного суда общей юрисдикции от 03.07.2024 № 77-2528/2024 отмечено, что суд для освобождения от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа требует от суда не только формального соблюдения условий, предусмотренных ст. 76.2 УК РФ, но и глубокого анализа всех обстоятельств дела [2].

В целях разрешения проблемы представляется необходимым, во-первых, сформировать на уровне закона и разъяснений высшей судебной инстанции более определенный подход к содержанию категория «заглаживание вреда», дифференцируя ее в зависимости от характера причиненного вреда: имущественного, физического, морального, репутационного либо вреда, причиненного публичным интересам. Во-вторых, требуется нормативное закрепление перечня обстоятельств, подлежащих обязательной оценке при решении вопроса о достаточности заглаживания вреда, включая полноту, своевременность и добровольность действий лица, их соразмерность характеру причиненного вреда, а также направленность на реальное восстановление нарушенных прав и законных интересов.

Существенной проблемой также является отсутствие в действующем законодательстве специальных ограничений, исключающих возможность неоднократного освобождения одного и того же лица от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа. По своей правовой природе судебный штраф выступает исключительной мерой, применение которой допустимо лишь в отношении лица, для исправления которого и предупреждения совершения новых преступлений оказывается достаточным самого факта уголовного преследования, возложения обязанности по заглаживанию вреда и назначения денежного взыскания. Отсутствие прямого законодательного запрета либо иных нормативно закрепленных ограничений на повторное применение судебного штрафа способствует формированию противоречивой судебной

практики [3, с. 254]. В одних случаях факт предыдущего освобождения лица от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа воспринимается судами как обстоятельство, существенно препятствующее повторному использованию данного института; в других – не придается весомого правового значения ввиду отсутствия судимости и формального соответствия лица предусмотренным законом критериям.

Даже при отсутствии прямого законодательного запрета указанное обстоятельство должно рассматриваться как фактор, существенно снижающий допустимость повторного освобождения, и требовать от суда специальной мотивировки относительно того, по каким причинам прежнее применение судебного штрафа не исключает возможности повторного использования этого института в конкретном случае. В целях обеспечения справедливости и сохранения исключительного характера судебного штрафа лица, ранее освобождавшиеся от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа, не должны включаться в категорию лиц, впервые совершивших преступление.

Институт освобождения от уголовной ответственности играет важную роль в системе российского уголовного права, способствуя дифференциации уголовной ответственности и индивидуализации наказания. Институт судебного штрафа является эффективным инструментом, позволяющим достигать целей уголовного правосудия без применения мер уголовного наказания. Однако его эффективное применение возможно только при условии соблюдения принципов законности, справедливости и уважения прав человека. Дальнейшее совершенствование этого института позволит повысить эффективность борьбы с преступностью и обеспечить соблюдение прав и законных интересов граждан. Важно помнить, что правильное применение норм об освобождении от уголовной ответственности, основанное на принципах законности, справедливости и гуманизма, является залогом эффективной защиты прав и свобод граждан и укрепления законности в стране.

Литература

1. Обзор судебной практики освобождения от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа (статья 76.2 УК РФ) : утв. Президиумом Верховного Суда РФ 10.07.2019 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2019. № 12.
2. Постановление Первого кассационного суда общей юрисдикции от 03.07.2024 № 77-2528/2024.
3. Лепина Т. Г., Шатанкова Е. Н. Проблемы применения судебного штрафа как основания освобождения от уголовной ответственности // Вестник Воронежского государственного университета. Право. 2020. № 2 (41). С. 252.

ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПОВ

Талыбов Р. Т.,
Институт государства и права СурГУ
Научный руководитель: **Зорькина А. С.,**
канд. юрид. наук, доцент,
Институт государства и права СурГУ

Судебно-медицинская экспертиза трупа является одним из самых сложных и ответственных видов экспертных исследований. От ее качества напрямую зависит установление истины по делам об убийствах, врачебных ошибках и других преступлениях против жизни и здоровья. Несмотря на развитие криминалистики, существуют системные проблемы – от нормативной неопределенности до процессуальных нарушений, которые напрямую влияют на полноту и достоверность выводов экспертов.

Среди нормативной неопределенности можно отметить противоречие между Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 17.11.2025). Если труп захоронен, то отказ родственников от патолого-анатомического вскрытия трупа может привести к более стрессовому процессуальному действию – эксгумации, то есть отказу родственников не является препятствием для проведения судебно-медицинской экспертизы трупов.

Несмотря на приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12.05.2010 № 346н «Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации», который регламентирует порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз, на законодательной основе отсутствуют критерии дефектов экспертиз, из-за чего естественный дефект эксперта (человеческий фактор) в экспертном заключении может привести к тому, что он понесет уголовную ответственность по ст. 307 Уголовного кодекса РФ.

Проблемы порядка производства экспертизы трупов тоже не разрешены: некоторые органы, которые должны предоставлять материалы и объекты исследования, делают это не в полном объеме или вовсе не предоставляют, из-за чего экспертиза проводится некачественно. При постановке вопросов следователи зачастую прибегают к шаблонным вопросам, при этом не учитывают специфику объекта исследования (трупа), что за собой влечет проведение дополнительной экспертизы, чем косвенно нарушается принцип процессуальной экономии.

Зачастую следователи не выносят постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы трупов, а напрямую направляют письмо эксперту для установления причины смерти, хотя следователь обязан ознакомить с постановлением иных лиц, которые имеют на это право.

Частой проблемой является нарушение порядка изъятия и упаковки биологических веществ при проведении судебно-медицинской экспертизы, то есть происходит нарушение процессуального порядка, а в последствии заключение эксперта не может считаться допустимым доказательством по уголовному делу.

Судебно-медицинская экспертиза трупов – сложный процесс, который сталкивается как с правовыми, так и с медицинскими проблемами, среди которых можно отметить само состояние трупа. При мумификации (обезвоживание и высыхание тканей трупа) и скелетировании (распад тела на кости с разрушением мягких тканей) невозможно сделать вывод о времени смерти и изъятии крови. В некоторых экспертных исследованиях требуется установление группы крови покойного, но наличие у него патологического состояния может создавать существенные трудности при проведении процедуры (грипп, туберкулез и др.).

Указанные проблемы усугубляют назначение проведения экспертизы, в связи с чем заключение эксперта нельзя использовать в качестве доказательства по уголовному делу. Это напрямую влияет на соблюдение прав участников уголовного судопроизводства, ставит под сомнение работу правоохранительных органов, судебной системы, нарушает фундаментальные принципы уголовного процесса. Для решения проблем необходимо устранить пробелы в законодательстве, обеспечить соблюдение норм процессуального права, использовать современные методы исследования, разработать методические рекомендации.

КОНТРОЛИРУЮЩИЕ ДОЛЖНИКА ЛИЦА КАК СУБЪЕКТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ДЕЛЕ О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ)

Усолова Ю. С.,

Институт государства и права СурГУ

Научный руководитель: **Налбандян Е. Л.,**

канд. юрид. наук, ст. преподаватель,

Институт государства и права СурГУ

В рамках процедуры несостоятельности (банкротства) в случае невозможности полного погашения кредиторов по причине действий и (или) бездействия контролирующего должника лица такое лицо подлежит субсидиарной ответственности по обязательствам должника. Установление факта контроля является одним из основополагающих обстоятельств предмета доказывания.

Исходя из определения понятия, содержащегося в ст. 61.10 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», следует выделить ключевые признаки контролирующего должника лица: «имеющих фактическую возможность прямо или косвенно влиять/определять действия должника в течение трех лет до возникновения признаков банкротства и до принятия арбитражным судом заявления о признании должника банкротом» [1, ст. 61.10]. Установлены презумпции контроля руководящего лица:

- должность руководителя, в том числе директора, ликвидатора, члена ликвидационной комиссии;
- обладание правом распоряжаться более чем половиной голосующих акций акционерного общества или более чем половиной уставного капитала общества с ограниченной ответственностью, а также правом назначать единоличный исполнительный орган;
- извлечение выгоды от неправомерных действий руководителя должника.

Возможность лица определять действия должника непосредственно связана с признаками корпоративного контроля. В юридической литературе под корпоративным контролем понимается способность субъекта окончательно формировать решения юридического лица, исключая возможность игнорирования его воли.

Помимо формальных связей с должником (руководящая должность, обладание правом распоряжения акциями и правом назначения единоличного исполнительного органа) важны неформальные связи (фактическое участие лица в управлении юридическим лицом). Для определения данного вида контроля оценивается существенность оказанного влияния лица на решения корпорации, повлиявших на ее экономическое или юридическое положение.

Законодательство и судебная практика указывают на необязательность постоянного контроля должника, достаточно оказывать значительное влияние на ключевые решения, повлекшие негативные последствия для финансового состояния должника, которые способствуют введению процедуры несостоятельности (банкротства) в отношении должника. Для выявления контроля осуществляется анализ внутренних документов юридического лица, свидетельствующих о передаче распоряжений, согласований сделок, изменениях в структуре управления и финансовых решениях должника. Контроль над деятельностью должника может осуществляться через третьих лиц, выступающих формально самостоятельными аффилированными лицами. В связи с чем в настоящее время в юридической литературе и судебной практике стоит вопрос разграничения формального и фактического влияния на деятельность корпорации контролирующим должника лицом.

В юридической литературе конкретизированы положения ст. 61.10 Закона о банкротстве с указанием на несовместное привлечение лиц, состоящих в родственных связях с контролирующим должника лицом, к субсидиарной ответственности.

По мнению К. В. Бураковой, некоторые из обстоятельств лишь с определенной долей условности могут служить индикаторами фактического контроля должника: «Наличие родственных связей не всегда свидетельствует о взаимозависимости сторон, поскольку каждый конкретный случай требует индивидуальной оценки» [2, с. 19–26].

Критическая оценка положений статьи 61.10 Закона о банкротстве основывается на том, что применение статьи необоснованно расширяет перечень субъектов, подлежащих к определению «контролирующее должника лицо». Согласно В. Орленко, п. 2 ст. 61.10 «распространяет положения о привлечении лица к субсидиарной ответственности в том числе на топ-менеджеров должника» [3, с. 5–24]. Субсидиарная ответственность распространяется не только на действующее руководство юридического лица («номинальный» бенефициар), но и на лиц, фактически контролирующих деятельность корпорации («теневой» бенефициар). Юридическая литература определяет «теневых» бенефициаров как субъектов, чьи полномочия и влияние на решения корпорации сопоставимы с влиянием членов органов управления, несмотря на их формальное отсутствие в членстве данных органов.

Остается открытым вопрос о соразмерности ответственности и пределах ответственности. Ученые утверждают, что суду следует тщательно определять степень участия привлекаемого лица, анализировать, насколько существенным было его влияние на принятие ключевых бизнес-решений, лишь на основе данного анализа следует делать вывод о мере ответственности «номинального» бенефициара.

Судебная практика исходит из возможности не только сокращения объема субсидиарной ответственности, возложенной на «номинального» бенефициара (при предоставлении «номинальным» бенефициаром сведений, которые не были известны независимым сторонам и суду; действиях «номинального» бенефициара по раскрытию информации способствовали восстановлению нарушенных прав кредиторов и компенсации их имущественных потерь), но и полного освобождения от бремени субсидиарной ответственности.

На данный момент ст. 61.10 Закона о банкротстве предоставляет возможность привлечь к субсидиарной ответственности широкий круг лиц, которые в течение трех лет, предшествующих процедуре банкротства, могли влиять на принятие решений юридического лица, что нередко вызывает споры в доктрине и судебной практике в части определения фактического контроля лица с целью привлечения к субсидиарной ответственности. На текущий момент законодательство и судебная практика исходят из того, что «номинальный» бенефициар не освобождается от субсидиарной ответственности автоматически, но и не отвечает наравне с фактическим бенефициаром.

Литература

1. О несостоятельности (банкротстве) : федер. закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ (дата обращения: 04.06.2026).
2. Буракова К. В. Синергия и диссонанс института контролирующего лица в законодательстве о банкротстве и института фактически контролирующего лица в корпоративном праве // Предпринимательское право. Право и Бизнес. 2020. № 2. С. 19–26.
3. Орленко О. Привлечение руководителей и других контролирующих лиц к субсидиарной ответственности в рамках процедуры банкротства (последние законодательные изменения и особенности их применения) // Трудовое право. 2018. № 4. С. 5–24.

Секция
Педагогика

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ОСНОВ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

*Душанбаева Р. Р.,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ
Научный руководитель: Сальков А. В.,
канд. пед. наук, доцент,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В XXI в. вопросы финансов занимают одно из главных мест в жизни общества, поскольку пронизывает каждую сторону человеческих взаимоотношений. В Российской Федерации все чаще можно встретить финансовую безграмотность среди различных слоев общества, которая находит отражение в неспособности людей составлять продолжительную финансовую политику, неумении строить индивидуальный маршрут накопления денежных средств, а также некачественности в процессе оценки финансовых рисков и нежелании брать ответственность за собственную финансовую стабильность. В связи со сложившейся ситуацией умение грамотно распоряжаться финансами выступает значимым навыком современного человека.

Финансовая грамотность – образовательный процесс, который включает знания о финансовых терминах, умение просчитывать все риски, а также сформированность навыков, оказывающих положительное влияние на финансовое благополучие [1, с. 25].

С 1 января 2024 года начало действовать распоряжение Правительства Российской Федерации об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 г., направленной на совершенствование знаний о ведении и распределении финансов, формирование верных моделей поведения, которые в будущем помогут принятию правильных финансовых решений, способствующих финансовому благополучию страны [2].

Научные исследования подтверждали, что интегрировать основы финансовой грамотности в образовательный процесс рациональнее всего на начальном этапе, а именно в дошкольных учреждениях. Финансовая грамотность занимает важное место в жизни ребенка, поскольку с момента понимания роли денег в жизни человека у детей закладывается фундамент сознательного использования денежных средств.

Ученым И. В. Морозовой определены показатели финансовой грамотности детей старшего дошкольного возраста:

- 1) когнитивный;
- 2) поведенческо-деятельностный;
- 3) эмоционально-ценностный.

Изучение педагогической литературы позволило сделать вывод о том, что проектная деятельность выступает в качестве результативного средства формирования основ финансовой грамотности [3, с. 67], а также педагогического процесса, главной целью которого является построение пути решения проблемы с привлечением различных способов и средств [4, с. 14]. Использование проектной деятельности в формировании основ финансовой грамотности способствует интеграции образования и реальности, вызывающие заинтересованность ребенка и желание самостоятельного включения в учебный процесс.

Целью исследования являлось выявление эффективности проектной деятельности в процессе формирования основ финансовой грамотности.

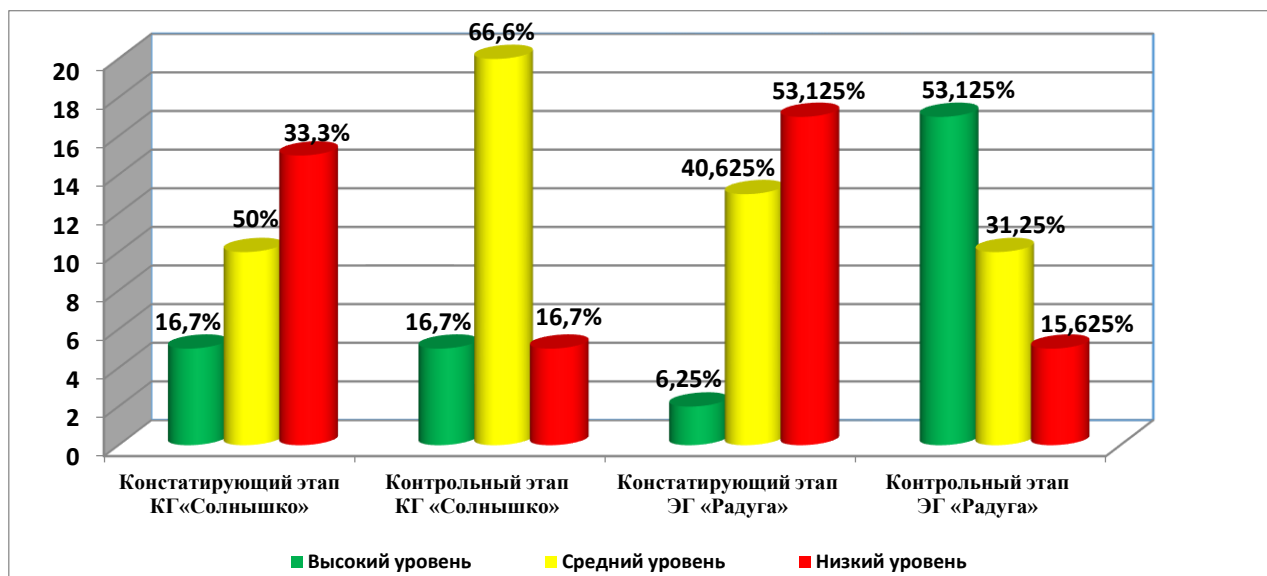
На констатирующем этапе эксперимента проведено определение уровня финансовой грамотности по методике М. С. Семеновой, О. С. Тороповой. Диагностика показала, что большинство детей имеют незначительные знания в экономической сфере, у них отсутствует желание развиваться в данном направлении, они не считают финансовую сторону жизни важной. С целью коррекции данного положения разработан и апробирован формирующий этап эксперимента. На формирующем этапе разработан план, включающий цикл мероприятий «Юные финансисты»:

1. Теоретическое направление: получение детьми знаний о финансах с помощью интерактивных игр, просмотра мультфильмов и обучающих курсов по формированию у дошкольников полезных привычек в области финансов и семейного бюджета.

2. Практическое направление: организация непосредственного взаимодействия детей с деньгами. На занятиях дошкольниками изучены виды денежных средств, правильное распределение. Совместно с родителями реализован проект «Музей денег», который еженедельно дополнялся купюрами разного номинала, благодаря чему дети познакомились с термином «коллекционирование».

3. Взаимодействие с семьей воспитанников: с целью обеспечить семейную психолого-педагогическую поддержку и повысить уровень компетентности родителей в развитии финансовой грамотности у детей.

На завершающем этапе повторно проведена диагностика по методике М. С. Семеновой, О. С. Тороповой, данные которой отображены на рисунке.



Динамика сформированности основ финансовой грамотности на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Анализ результатов показал значительный рост уровня финансовой грамотности у детей экспериментальной группы, высокую результативность применения проектной деятельности в процессе формирования основ финансовой грамотности.

Литература

1. Судакова А. Е. Финансовая грамотность: теоретическое осмысление и практическое исследование // Финансы и кредит. 2017. № 26 (746). С. 1563–1582.
2. Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года : распоряжение Правительства РФ от 24.10.2023 № 2958-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/FJj6iZ8geL94xUACfr2s32ZQoUgqP7fd.pdf> (дата обращения: 11.06.2026).

3. Липсиц И. В. Приключение в стране финансов. СПб. : Владос, 2018. 336 с.

4. Основы проектной деятельности : метод. указания / сост.: А. И. Блесман [и др.]. Омск : Изд-во Омского государственного технического университета, 2021. 38 с. URL: <https://cchgeu.ru/upload/iblock/861/mpfy50j01skr2jcittwqb7c0405cm2gb/MU-proektnaya-deyatelnost-RK.pdf> (дата обращения: 11.06.2026).

МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8–9-х КЛАССОВ НА УРОКАХ ХИМИИ

Киравова А. В.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Повзун В. Л.,

д-р пед. наук, профессор,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Вопрос развития естественно-научной грамотности (ЕНГ) у учащихся является значимым и актуальным на всех ступенях образовательной системы. Естественно-научную грамотность можно понимать по-разному: от того, как человек обрабатывает научные факты и интерпретирует научные данные, до того, как общество коллективно взаимодействует с научными знаниями и процессами.

Актуальность исследования обусловлена сложившимся противоречием: с одной стороны, существует социальный запрос на выпускника, способного применять химические знания в реальных жизненных ситуациях, а с другой – традиционная система контроля ориентирована преимущественно на проверку предметных знаний в отрыве от контекста. Мониторинг в этих условиях зачастую фиксирует уровень усвоения фактов, но не позволяет диагностировать сформированность ЕНГ как интегративного качества. Это определяет необходимость пересмотра теоретических оснований и методического инструментария мониторинговых процедур.

В современной педагогической науке выделено несколько трактовок термина. Обобщенно можно сказать, что ЕНГ рассматривается как интегративная характеристика образовательных результатов обучающихся, которая включает совокупность знаний, умений, способов деятельности, обеспечивающих способность применять естественно-научные знания для объяснения явлений, интерпретации данных и решения практико-ориентированных задач в различных жизненных ситуациях.

В рамках исследования конкретизировано понятие «мониторинг естественно-научной грамотности обучающихся», понимаемое как специально организованная система диагностического сопровождения образовательного процесса, направленная на выявление, оценку и анализ динамики формирования ЕНГ на основе совокупности критериев, показателей и уровней ее развития. Данный мониторинг ориентирован на оценку не только предметных знаний, но и на сформированность компетенций, обеспечивающих применение знаний в практических, учебных и соционаучных ситуациях. В исследовании приняли участие обучающиеся 9-х классов муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 5 “Многопрофильной”» г. Нефтеюганска.

Модель мониторинга состоит из этапов:

1. Констатирующий этап – определение исходного уровня развития ЕНГ у обучающихся.

2. Формирующий этап – разработка комплекта заданий и технологической карты урока для развития ЕНГ у обучающихся на уроках химии.

3. Контрольный этап – анализ мониторинга работы, подведение итогов, разработка методических рекомендаций для учителей по проведению мониторинга развития ЕНГ у обучающихся.

Автором исследования разработаны практические задания, предложены параметры и критерии оценивания, в соответствии с которыми определены познавательные уровни развития ЕНГ:

- низкий: обучающийся может выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты, термины, принципы или понятия, или найти на графике или в таблице единственную точку, содержащую информацию;

- средний: обучающийся может использовать и применять понятийное знание для описания или объяснения явлений, выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более, интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков;

- высокий: обучающийся может анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники информации, разрабатывать план или последовательность шагов, ведущих к решению проблемы.

Программа мониторинга развития ЕНГ обучающихся включала три типа практических заданий:

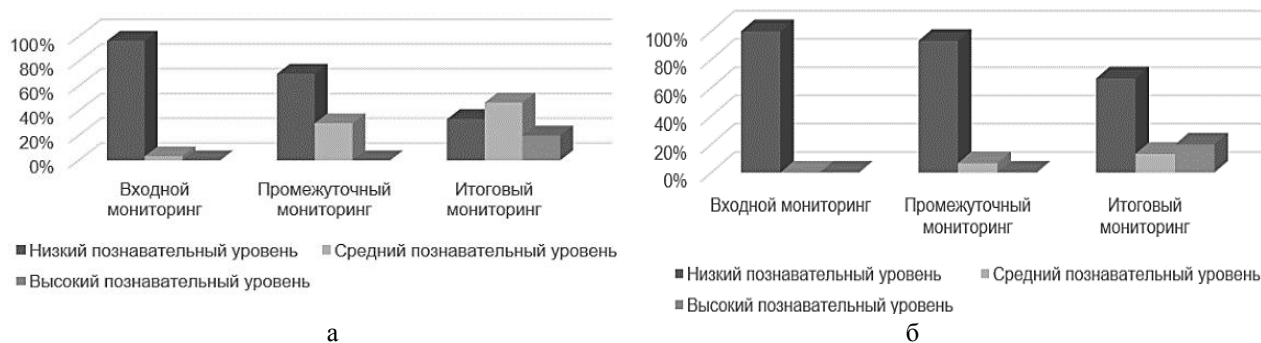
1. Задания на научное объяснение (объяснение или описание естественно-научных явлений на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений).

2. Задания на интерпретацию данных (работа с диаграммой растворимости, графиком скорости реакции, результатами химического анализа).

3. Задания на планирование исследования.

В экспериментальном исследовании участвовало 60 обучающихся: 30 человек – экспериментальная группа (ЭГ), 30 человек – контрольная группа (КГ). Экспериментальная группа – учащиеся, с которыми на протяжении учебного года помимо мониторинга проводилась работа по развитию ЕНГ: уроки с использованием исследовательского проекта, решение заданий на развитие ЕНГ в рамках уроков открытия нового знания и закрепления. Контрольная группа – учащиеся, у которых проводился только мониторинг развития ЕНГ без использования подобных материалов на уроках и проведения других мероприятий.

Мониторинг развития ЕНГ проводился три раза: входной мониторинг, промежуточный мониторинг, итоговый мониторинг. Результаты отражены на рисунке.



Результаты мониторинга развития ЕНГ обучающихся:

а – ЭГ; б – КГ

Полученные данные свидетельствуют о том, что в обеих группах начальный уровень развития ЕНГ был низким (большое количество учащихся с низкими показателями).

При анализе данных входного, промежуточного и итогового мониторинга в комплексе можно сделать вывод, что к концу учебного года уровень развития ЕНГ вырос в обеих группах, но ЭГ показала результаты в средних значениях, чем КГ. Это подтвердило гипотезу о том, что разработка мониторинга развития ЕНГ позволит эффективно улучшать ЕНГ обучающихся. Использование на уроках химии различных средств и приемов, описанных в работе, способствует повышению уровня развития ЕНГ.

В рамках реализации программы предложены оптимальные методические решения, включая использование исследовательских уроков и практико-ориентированных заданий. Результаты экспериментальной работы показали положительную динамику развития ЕНГ обучающихся, особенно в экспериментальной группе, где применялись специальные методические разработки и задания. Это подтвердило эффективность системного мониторинга, использования программных заданий и педагогических условий, направленных на формирование естественно-научной грамотности в частности и функциональной грамотности в целом.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕРЕВЕРНУТОГО ОБУЧЕНИЯ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Кузнецова Л. А.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Мойсеенкова М. А.,

канд. пед. наук, ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В эпоху цифровой трансформации образование сталкивается с новым вызовом: необходимо подготовить поколение, способное потреблять цифровой контент, критически осмысливать его, безопасно использовать и создавать собственные цифровые продукты. Современные подростки часто обладают лишь поверхностными пользовательскими навыками, не имея достаточного понимания цифровой безопасности и сетевой этики. Образовательные организации стремятся формировать цифровую грамотность обучающихся, однако нередко используют традиционные объяснительно-иллюстративные методы обучения, которые не в полной мере развивают активную познавательную деятельность. В связи с этим возникает необходимость поиска педагогических технологий, корректирующих данную ситуацию.

Целью исследования являлся анализ педагогического потенциала модели перевернутого обучения в процессе развития цифровой грамотности школьников на примере программы дополнительного образования «Цифровая азбука» для обучающихся 5-х классов.

Несмотря на то, что само понятие «цифровая грамотность» введено П. Гилстером еще в 1997 г., современное понимание данной категории значительно эволюционировало [1]. На основании анализа педагогических исследований определено, что цифровая грамотность обучающихся 5-х классов – совокупность стремлений, знаний и умений школьников младшего подросткового возраста, необходимых для безопасного, ответственного и осознанного применения цифровых технологий, устройств и ресурсов сети Интернет. В структуру цифровой грамотности обучающихся 5-х классов включены три взаимосвязанных компонента: мотивационный, когнитивный, деятельностный [2].

В младшем подростковом возрасте обучающиеся активно осваивают интернет-пространство, начинают пользоваться социальными сетями и цифровыми сервисами, однако их критическое мышление и навыки саморегуляции еще недостаточно сформированы [3]. В связи с этим обучающимся важно освоить технические навыки и сформировать осознанное отношение к цифровым технологиям.

При поиске эффективных педагогических технологий рассмотрена модель перевернутого обучения. Сущность модели заключается в изменении традиционной структуры урока: теоретический материал изучается обучающимися самостоятельно дома с помощью цифровых образовательных ресурсов, а время занятия используется для практической деятельности, обсуждений и решения учебных задач [4].

В рамках исследования разработана дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Цифровая азбука» для обучающихся 5-х классов. Курс спроектирован

на основе модели обратного педагогического дизайна, где сначала формулируются планируемые результаты обучения, затем определяются способы их оценки, только после этого – содержание занятий. Учебный процесс при данном подходе включает два основных этапа. На этапе домашней работы при знакомстве с цифровыми материалами (видеоуроками, интерактивными заданиями или лонгридами) обучающиеся учатся анализировать информацию и выделять ключевые идеи (развитие когнитивного компонента цифровой грамотности). Аудиторный этап посвящен практической деятельности: обучающиеся выполняют задания, анализируют ситуации и решают практические кейсы (развитие деятельностного компонента).

Например, практическая реализация темы «Отличительные черты контента, созданного ИИ» выстроена таким образом, чтобы перенести изучение теории на этап домашней работы, а время в классе полностью посвятить активной экспертизе.

На внеаудиторном этапе обучающиеся работают с интерактивным лонгридом на платформе *Tilda*: они самостоятельно изучают принципы работы нейросетей и фиксируют для себя текстовые, визуальные и аудиальные маркеры искусственного интеллекта (например, «водность» и шаблонность текста, анатомические ошибки на изображениях, звуковые артефакты). Сформировав базовый теоретический «чек-лист», ученики приходят на очное занятие, которое реализуется в трех практических форматах. Сначала проводится оценочный квест «Лаборатория разоблачения ИИ», где школьники сравнивают энциклопедические статьи с ответами нейросети, выявляют физические несоответствия на картинках. Затем навык критического мышления закрепляется в работе «Анализ новостей»: ученики получают «папку следователя» в облачном хранилище и проводят проверку информационного повода на достоверность. Завершается модуль продуктивным творческим проектом «Цифровой гид», в рамках которого пятиклассники перерабатывают свой опыт в образовательный продукт для учеников 2–3-х классов. Таким образом, домашняя самостоятельная подготовка плавно трансформируется в устойчивые навыки критического анализа и создания безопасного цифрового контента непосредственно на уроке.

Реализация программы «Цифровая азбука» на основе модели перевернутого обучения способствует развитию компонентов цифровой грамотности обучающихся 5-х классов: повышению уровня осознанности при использовании цифровых ресурсов; сформированности навыков защиты персональных данных в сети Интернет; развитию критического мышления в отношении потребляемого контента.

Модель перевернутого обучения обладает значительным педагогическим потенциалом для развития цифровой грамотности школьников. Ее использование позволяет эффективно сочетать самостоятельную работу посредством цифровых ресурсов и активную практическую деятельность на занятии.

Литература

1. Баклагова Ю. В. Роль цифровой грамотности в формировании иноязычной коммуникативной компетенции студентов // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 9 (89). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsifrovoy-gramotnosti-v-formirovanii-inoazychnoy-kommunikativnoy-kompetentsii-studentov> (дата обращения: 01.04.2026).
2. Алексеева Н. С., Балакирева Е. И., Комаров Р. В. Модель формирования цифровой грамотности школьников на платформе СберКласс // Гаудеамус. 2024. Т. 23, № 4. С. 87–95.
3. Акимова А. Н., Афанасьева Л. И. Особенности интернет-зависимости подростков // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 84-1. С. 390–392.
4. Широколобова А. Г. Технология смешанного обучения в высшей школе на основе принципов цифровой дидактики // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2024. Т. 30, № 1. С. 77–86.

STEAM-ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Маслова Д. Е.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Мойсеенкова М. А.,

канд. пед. наук, ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В современных условиях дополнительное профессиональное образование (ДПО) играет ключевую роль в обеспечении непрерывного развития специалистов, но, в отличие от базового образования, акцент смещен с освоения фундаментальных знаний на переосмысление профессионального опыта.

В данном контексте особую значимость приобретают STEAM-технологии, объединяющие науку, технологии, инженерию, искусство и математику. Они задают междисциплинарную рамку обучения, в которой художественно-эстетические навыки могут формироваться через проектную и исследовательскую деятельность [1].

В рамках исследования определено, что формирование художественно-эстетических навыков обучающихся в ДПО – целенаправленный, педагогически организованный процесс освоения и устойчивого применения взрослыми системы художественно-эстетических знаний, умений и методов, обеспечивающий их способность к восприятию, анализу и созданию эстетически выразительных визуальных продуктов.

Анализ показал, что в рамках STEAM-обучения происходит включение обучающихся в несколько взаимосвязанных видов деятельности: исследовательскую, проектно-конструкторскую, художественно-творческую, технологическую; презентационно-коммуникативную [2]. Каждый из этих видов деятельности стимулирует развитие компонентов художественно-эстетических навыков: мотивационного – через стремление к самовыражению; знаниевого – через освоение основ композиции, колористики и визуальной культуры; деятельностного – через создание собственных художественно-эстетических продуктов.

На первый взгляд, STEAM-подход создает благоприятные условия для естественного формирования данных навыков, однако результаты анализа выявили, что это происходит не автоматически [3]. На практике наблюдалась ситуация, когда проект ориентирован преимущественно на техническую функциональность. Например, обучающийся может создать корректную 3D-модель или работающий прототип, но не уделить внимания визуальной выразительности, композиции или дизайну, поэтому компонент *Art* фактически выпадает из STEAM-обучения.

Анализ исследований в области применения андрагогического подхода позволил выделить особенности обучения в системе ДПО для взрослых: ориентация на практику, опора на профессиональный опыт, самостоятельность, необходимость немедленного применения знаний [4]. В то же время выявлены особенности, которые отрицательно влияют на формирование художественно-эстетических навыков: психологическая инертность и страх творческих экспериментов, дефицит времени и перегрузка, разноуровневая подготовка, устаревшие представления о визуальной культуре.

Художественно-эстетическое развитие требует времени, самоанализа и накопления визуального опыта, что не согласуется с интенсивным и практико-ориентированным форматом дополнительного образования [5]. В результате даже при использовании STEAM-технологий формирование художественно-эстетических навыков может носить фрагментарный или формальный характер. В связи с этим принципиально важным становится педагогическое сопровождение данного процесса. Речь идет о необходимости включения эстетических задач на всех

этапах проекта, введения критериев оценки визуального качества, целенаправленного обучения основам дизайна, композиции, цветоведения, интеграции художественной составляющей в профессиональный контекст деятельности.

STEAM-технологии действительно обладают значительным потенциалом в формировании художественно-эстетических навыков, но их эффективность напрямую зависит от специально организованных педагогических условий, учитывающих как междисциплинарную природу STEAM, так и особенности обучения взрослых. Актуальной научной и практической задачей является разработка комплекса педагогических условий, обеспечивающих объединение технической и художественной составляющих в образовательном процессе дополнительного профессионального образования.

Литература

1. Аладова Т. Е., Плетнева Л. Н. Практические методы и особенности обучения взрослых информационным технологиям // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2010. № 8. С. 253–254. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prakticheskie-metody-i-osobennosti-obucheniya-vzroslyh-informatsionnym-tehnologiyam> (дата обращения: 29.03.2026).
2. Прокофьева В. А., Прокофьев А. С. STEAM-технологии в действии: особенности организации и осуществления обучения в системе дополнительного образования // Вестник Восточно-Сибирского открытого института. 2022. № 4 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/steam-tehnologii-v-deystvii-osobennosti-organizatsii-i-osuschestvleniya-obucheniya-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 29.03.2026).
3. Андреева И. В., Михайлик Е. В., Добрынина М. А. STEM-образование как ключевой фактор развития инженерно-технических компетенций обучающихся общеобразовательных организаций // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. Т. 9, № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stem-obrazovanie-kak-klyuchevoy-faktor-razvitiya-inzhenerno-tehnicheskikh-kompetentsiy-obuchayuschih-sya-obsheobrazovatelnyh> (дата обращения: 29.03.2026).
4. Дорожкин Е. М. Андрагогические основы дополнительного профессионального образования взрослых // Научные исследования в образовании. 2006. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/andragogicheskie-osnovy-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniya-vzroslyh> (дата обращения: 29.03.2026).
5. Конюшенко С. М. STEM и STEAM как инновационные подходы современного образования // Среда. 2024. URL: <https://phsreda.com/e-articles/10617/Action10617-112330.pdf> (дата обращения: 29.03.2026).

МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ДИАЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11-х КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ИГРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РЕЧЕВЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Мусаева Г. А.,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ,
Научный руководитель: Повзун В. Д.,
д-р пед.наук, профессор,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, развитие коммуникативной компетенции является основной задачей при изучении иностранных языков [1]. Замечено, что обучающиеся из года в год испытывают

трудности в построении диалога на иностранном языке. В современном мире невозможно обойтись без умений диалогической речи: на постоянной основе распространены возможности международной коммуникации, неограниченные источники иноязычной литературы, видеоматериалов, доступно общение с иностранными представителями в сети Интернет или на международных форумах и мероприятиях. В связи с этим разработана программа мониторинга.

Мониторинг – непрерывное, длительное наблюдение за состоянием среды и управление им путем своевременного информирования людей о возможном наступлении неблагоприятных, критических или недопустимых ситуаций [2]. Программа состоит из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. В рамках первого этапа проанализирован учебно-методический комплекс (УМК) *Spotlight 11* с целью выявить количество упражнений на разные виды деятельности, проведено анкетирование учащихся 11-х классов на осведомленность по теме «Игровое моделирование», разработано и проведено входное тестирование на уровень владения английским языком (по международному стандарту *CEFR*), уровень владения диалогическими умениями, определение контрольной и экспериментальной групп.

В рамках формирующего этапа подготовлен и использован комплекс упражнений на развитие диалогических умений с применением игрового моделирования речевых ситуаций, спроектированы модели уроков английского языка с применением методической разработки и выявлением эффекта влияния методической разработки на улучшение умений диалогической речи у старшекласников. Игровое моделирование учебного процесса понимается как использование игр, являющихся упражнениями на определение возможностей повторения речевого образца с соответствующими ему признаками целенаправленности, неожиданности [3].

В рамках контрольного этапа проведено итоговое тестирование контрольной и экспериментальной групп, подведены итоги мониторинга.

Таким образом, разработанная программа мониторинга (применение представленных методических разработок по использованию упражнений с игровым моделированием) положительно сказалась на результатах учебного процесса, усвоении материала, динамике развития умений диалогической речи и развитии иноязычной коммуникативной компетенции в целом.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 09.06.2026).
2. Майоров А. Н. Мониторинг социальной эффективности и условий деятельности образовательных систем // Школьные технологии. 1999. № 5. С. 84–115.
3. Панфилова А. П., Игровое моделирование в деятельности педагога : учеб. пособие / под общ. ред. В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой. М. : Академия, 2006. С. 45–51.

Секция
Прикладная математика

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЫТЕСНЕНИЯ ЖИДКОСТИ
В КАНАЛЕ ХЕЛЕ-ШОУ

Патрушев М. А.,
Политехнический институт, СурГУ
Научный руководитель: **Семенов О. Ю.,**
канд. физ.-мат. наук, доцент,
Политехнический институт, СурГУ

В статье представлен анализ явления вытеснения жидкости в канале Хеле-Шоу, изучено влияние параметров канала на эффективность вытеснения и распределения жидкостей. Полученные результаты способствуют пониманию гидротехнических процессов для оптимизации добычи нефти.

Канал Хеле-Шоу используется как контролируемая модель пористой среды, позволяющая изучать гидродинамические процессы в упрощенных условиях. Повышение нефтеотдачи требует детального понимания механизмов фильтрации двухфазных систем. Экспериментальные исследования и моделирование в канале Хеле-Шоу представляют собой эффективную альтернативу дорогостоящим полевым испытаниям [1, 2].

В работе проведена визуализация процесса формирования вязких пальцев при вытеснении глицерина подкрашенной водой в канале Хеле-Шоу (рис. 1, 2). Установлена зависимость количества структурных элементов жидкости при неустойчивости Саффмана – Тейлора от безразмерных параметров – соотношения вязкостей и капиллярного числа, что дает возможность количественно прогнозировать режимы течения и поведение фронта вытеснения при изменении условий.



Рис. 1. Схема установки



Рис. 2. Фотография вытеснения жидкости между пластинами

Исследование раскрывает перспективы улучшения технологий увеличения нефтеотдачи, а также способствует развитию точных моделей фильтрации и более эффективного проектирования систем заводнения с целью оптимизации разработки нефтяных месторождений и расширения понимания механики двухфазных потоков.

Литература

1. Semenov O. Yu., Dyomko A. I. Liquid and Gas Optical Flowmeter Model Development. AIP Conference Proceedings. 2019;2141(1):050010-1-050010-10.
2. Звягин А. В., Ивашнев О. Е., Логвинов О. А. О влиянии малых параметров на структуру фронта неустойчивого вытеснения вязкой жидкости из ячейки Хеле-Шоу // Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа. 2007. № 4. С. 27–37.

МЕТОДИКА СРАВНЕНИЯ РАСЧЕТОВ ТОНКОСТЕННЫХ УПРУГИХ СТЕРЖНЕЙ ОТКРЫТОГО ПРОФИЛЯ ПО ТЕОРИИ ТОНКОСТЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ПО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

Раджабзаде Г. Н.,
Политехнический институт СурГУ
Научный руководитель: **Горынин Г. Л.,**
д-р физ.-мат. наук, профессор,
Политехнический институт СурГУ

Отличительная черта тонкостенных строительных конструкций – несоизмеримо малая толщина по отношению к длине и ширине или высоте сечения. Существует теория Власова для приближенного расчета тонкостенных конструкций [1]. Расчеты тонкостенных упругих стержней, проводимые по пространственной теории упругости, дают более точные результаты. В рамках данного исследования сопоставлены результаты расчетов тонкостенных стержней открытого профиля, проведенные по двум разным методам. Для анализа сравнения результатов рассмотрены два типа поперечного сечения тонкостенных стержней открытого профиля с длинами: симметричное (швеллер) и несимметричное (рис. 1). Расчетная схема конструкций – стержень, у которого один торец жестко закреплен, а на другом конце действует поперечная нагрузка.

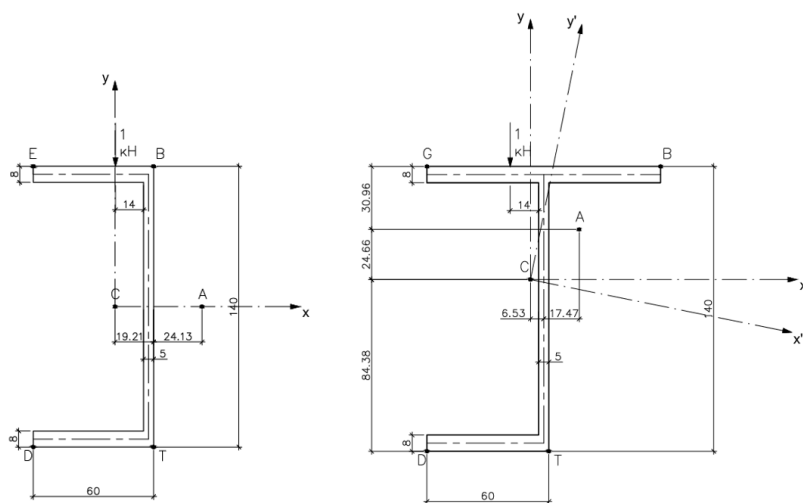


Рис. 1. Поперечные сечения тонкостенных стержней открытого профиля

Согласно теории тонкостенных стержней Власова, для рассматриваемых конструкций углы закручивания поперечного сечения определяются по формуле (1).

$$\theta = \frac{M_0}{\mu \cdot I_{кр}} \left(z + \left[\frac{1}{\lambda \cdot (1 + e^{-2\lambda l})} \right] \cdot (-1 + e^{-2\lambda l} + e^{-2\lambda z} - e^{\lambda(z-2l)}) \right), \quad (1)$$

где M_0 – закручивающий момент;

$I_{кр}$ – момент инерции кручения;

μ – модуль сдвига;

λ – изгибно-крутильная характеристика сечения;

z – координата сечения;

l – длина сечения.

Перемещения отдельных точек сечения определяются по формуле (2):

$$v_x = v_{b,x} + \theta \cdot d_1; \quad v_y = v_{b,y} + \theta \cdot d_2, \quad (2)$$

где $v_{b,x}$, $v_{b,y}$ – перемещения поперечного сечения, появляющиеся в результате изгиба стержня, определяемые по балочной теории Эйлера – Бернулли;

d_1 , d_2 – поперечные расстояния от центра изгиба до рассматриваемой точки.

В рамках пространственной теории упругости [2] перемещения определяются по формуле (3), углы закручивания – по формуле (4):

$$v_x = \frac{1}{F} \int U_x dF; \quad v_y = \frac{1}{F} \int U_y dF, \quad (3)$$

где F – площадь поперечного сечения;

U_x , U_y – перемещения точек поперечного сечения;

$$\theta = \frac{1}{I_p} \int (-xU_y + yU_x) dF, \quad (4)$$

где x , y – координаты точек;

I_p – полярный момент инерции поперечного сечения.

Расчет по пространственной теории упругости проводится с применением пакета *Ansys*, в котором удобно проводить расчеты трехмерных конструкций в той системе координат, у которой оси параллельны элементам, то есть в центральной. У несимметричных сечений оси не являются таковыми. Выведены формулы для определения координат центра изгиба таких сечений в центральной системе координат Oxy (5).

$$\begin{aligned} x_A &= x_E + \frac{1}{2} I_{\omega Ex} \sin^2 \varphi \left(\frac{1}{I_{x'x'}} - \frac{1}{I_{y'y'}} \right) + I_{\omega Ey} \left(\frac{\sin^2 \varphi}{I_{x'x'}} + \frac{\cos^2 \varphi}{I_{y'y'}} \right); \\ y_A &= y_E - I_{\omega Ex} \left(\frac{\cos^2 \varphi}{I_{x'x'}} + \frac{\sin^2 \varphi}{I_{y'y'}} \right) + \frac{1}{2} I_{\omega Ey} \sin^2 \varphi \left(\frac{1}{I_{x'x'}} - \frac{1}{I_{y'y'}} \right), \end{aligned} \quad (5)$$

где φ – угол поворота центральных осей исходной системы координат;

$I_{\omega Ex}$, $I_{\omega Ey}$ – секториально-осевые моменты инерции центральной системы координат;

x_E , y_E – координаты вспомогательного полюса в центральной системе координат;

$I_{x'x'}$, $I_{y'y'}$ – главные моменты инерции сечения, определяемые через моменты инерции для исходной системы координат:

$$I_{x'x'} = I_{xx} \cos^2 \varphi + I_{yy} \sin^2 \varphi + I_{xy} \sin^2 \varphi; \quad I_{y'y'} = I_{xx} \sin^2 \varphi + I_{yy} \cos^2 \varphi - I_{xy} \sin^2 \varphi.$$

На рис. 2 представлены графики зависимости значений вертикальных перемещений центра тяжести (т. С) и углов закручивания несимметричного сечения от соотношения z/l . Графики представлены для двух значений $\varepsilon = h/l$ (соотношение высоты сечения к длине стержня, высота сечения – 140 мм, а длины стержней – 1,4 и 0,6 м).

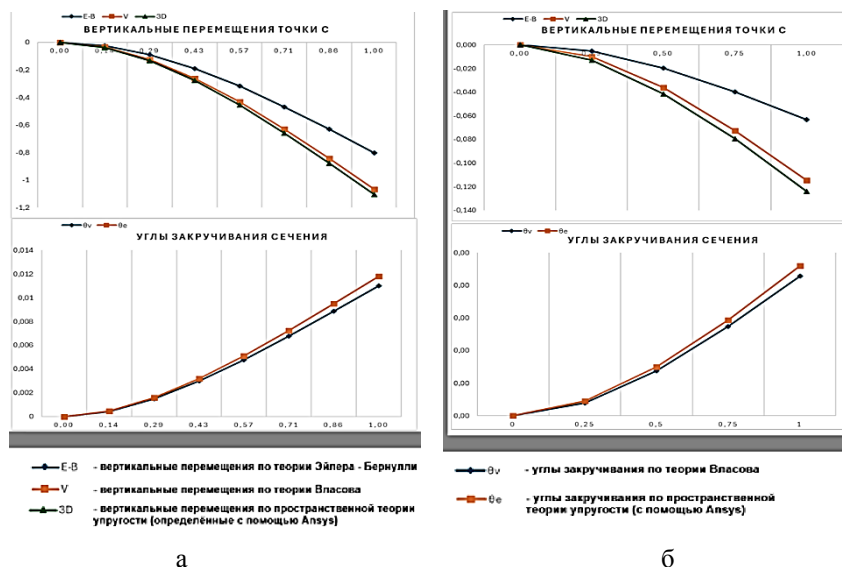


Рис. 2. Графики для сравнения результатов расчета для несимметричного сечения:
а – при $\varepsilon = 0,1$; б – при $\varepsilon = 0,23$

Анализ данных выявил, что значения вертикальных перемещений точек и углов закручивания поперечного сечения тонкостенных стержней открытого профиля, рассчитанные по двум разным теориям, продемонстрировали высокую сходимость. Для упрощения расчетов стержней с несимметричным сечением выведена формула (5) для определения координат центра изгиба в центральной системе координат.

Литература

1. Власов В. З. Тонкостенные упругие стержни. М. : Физматгиз, 1959. 568 с.
2. Горынин Г. Л., Немировский Ю. В. Пространственные задачи изгиба и кручения слоистых конструкций. Метод асимптотического расщепления. Новосибирск : Наука, 2004. 407 с.

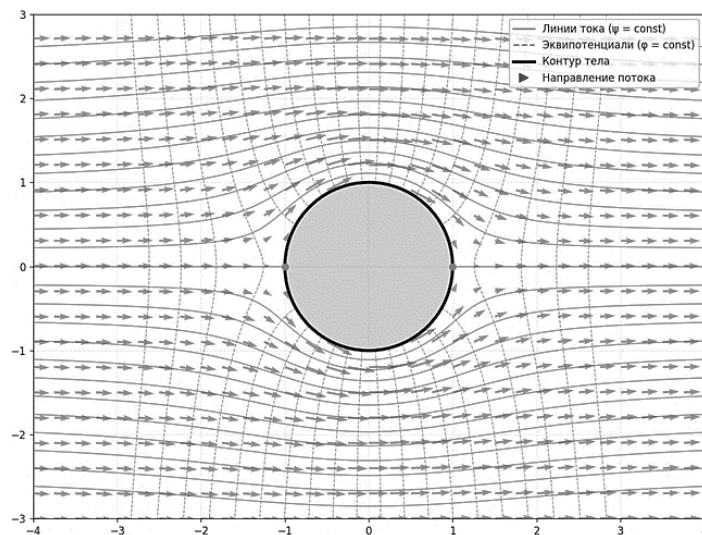
ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ И ВИХРЕВЫХ ТЕЧЕНИЙ

Шувалов Л. А.,
Политехнический институт, СурГУ
Научный руководитель: **Семенов О. Ю.,**
канд. физ.-мат. наук, доцент,
Политехнический институт СурГУ

В статье рассмотрены методы моделирования гидродинамических многофазных течений и процессов фильтрации в пористых средах с использованием потенциала скорости и функции тока.

Современные гидродинамические процессы, встречающиеся в нефтегазовой и химической промышленности, отличаются высокой сложностью, что требует разработки точных методов их моделирования. Особую важность представляет анализ многофазных течений в скважинах и трубопроводах [1, 2].

Важным аспектом математического моделирования гидродинамических процессов является использование потенциала скорости и функции тока, образующих взаимно ортогональные семейства линий. Это свойство позволяет описывать сложные течения и лежит в основе разработки численно-аналитических инструментов. Пример потенциального обтекания представлен на рисунке.



Потенциальное обтекание цилиндра

Процессы фильтрации в пористых пластах играют ключевую роль в оптимизации разработки нефтегазовых месторождений, что делает актуальным применение численных методов для их прогнозирования.

Литература

1. Рудяк В. Я., Борд Е. Г., Кранчев Д. Ф. Стохастические свойства системы точечных вихрей // Письма в журнал технической физики. 2004. Т. 30, № 6. С. 20–24.
2. Гавриленко Т. В., Семенов О. Ю. Моделирование течения жидкости за пластиной в двумерном канале // Успехи кибернетики. 2026. Т. 7, № 1. С. 114–122.

**Секция
Естественные науки**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ МАТРИЦЫ
НА ТЕРМИЧЕСКУЮ ДЕСТРУКЦИЮ КЕРОГЕНА БАЖЕНОВСКОЙ СВИТЫ**

*Баймухаметова Ю. Р.,
Институт естественных и технических наук СурГУ
Научный руководитель: Таныкова Н. Г.,
канд. хим. наук, доцент,
Институт естественных и технических наук СурГУ*

Кероген представляет собой высокомолекулярное органическое вещество (ОВ) осадочных пород, нерастворимое в органических растворителях. Он является основным предшественником жидких и газообразных углеводородов. Изучение термической деструкции керогена необходимо для понимания кинетики и механизмов катагенеза – процесса природного преобразования ОВ в нефть и газ при погружении пород в зоны повышенных температур и давлений, а также для оптимизации искусственных методов переработки керогенсодержащих пород (например, нефтяных сланцев) с целью получения синтетической нефти. Актуальность исследования обусловлена необходимостью перехода от изучения изолированного керогена к анализу поведения ОВ в его естественном минеральном окружении, что позволяет моделировать реальные геохимические процессы [1]. Установлено, что минеральная матрица (слоистые силикаты, карбонаты, кварц, пирит) способна выступать в роли активного агента, как катализируя, так и ингибируя реакции деструкции, что принципиально изменяет кинетические параметры термического разложения и качественно-количественный состав продуктов пиролиза [2]. В этой связи комплексное изучение гетерогенной системы «ОВ – минеральная матрица» является необходимым условием для реконструкции процессов нефтеобразования в природных условиях, а также для совершенствования технологий термической переработки керогенсодержащих пород [3].

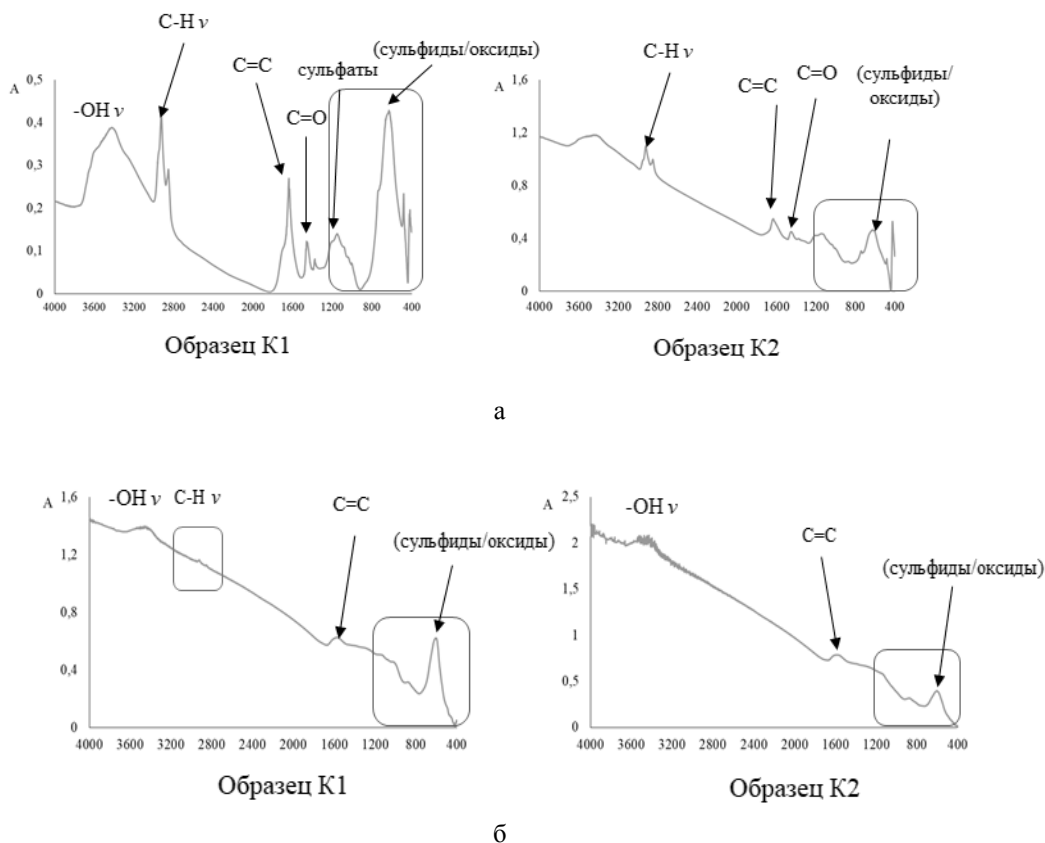
Цель работы – установить влияние минеральной матрицы баженовской свиты на кинетику и механизм термической деструкции керогена. В качестве объектов исследования выступали керогенсодержащие породы баженовской свиты до и после экстракции битумоидов, а также кероген, выделенных из этих пород. Экспериментальное изучение термического поведения образцов проводили методом дифференциального термического анализа, совмещающего термогравиметрию (ТГА) с дифференциальной сканирующей калориметрией (ДСК). Для идентификации функциональных групп ОВ и минералов использовали инфракрасную спектроскопию с преобразованием Фурье, а для элементного анализа поверхности – сканирующую электронную микроскопию, совмещенную с энергодисперсионной рентгеновской спектроскопией (СЭМ-ЭДС). Обработка экспериментальных данных с целью определения кинетических параметров термической деструкции ОВ выполнена методом Коутса – Редферна.

Сравнение ИК-спектров породы до и после экстракции битумоидов показало, что в экстрагированных образцах интенсивность полос алифатических групп ОВ ($2920\text{--}2850\text{ см}^{-1}$) заметно снижается, тогда как полосы минеральной матрицы (Si-O-Si в области 1090 см^{-1} и CO_3^{2-} в области $700\text{--}800$ и 1400 см^{-1}) остаются неизменными. Таким образом выбраны области поглощения фрагментов ОВ, которые не перекрываются полосами поглощения функциональных групп минералов.

При термическом воздействии в условиях инертной среды потеря массы породы составила 24–36 %, для керогена это значение равно 65–75 %. Температура эндотермического минимума, соответствующая максимальной скорости термической деструкции ОВ в составе породы, зафиксирована при $445\text{ }^{\circ}\text{C}$, что на $13\text{ }^{\circ}\text{C}$ ниже, чем для выделенного керогена ($458\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Данное смещение свидетельствует о снижении энергии активации процессов разрыва ковалентных связей в органической матрице, что обусловлено каталитическим влиянием минеральных компонентов породы. В окислительной среде наблюдалась двухстадийная потеря массы: первая стадия (350–500 °С) соответствует пиролизу ОВ с преимущественным образованием летучих продуктов, вторая (450–600 °С) – окислению карбонизованного остатка, сопровождающемуся интенсивным экзотермическим эффектом на кривой ДСК. Для образца с кварцевой матрицей второй максимум смещен правее (на 20 °С), что указывает на наличие экранирующего эффекта минеральной матрицы, который замедляет окислительную деструкцию и повышает термостабильность твердого продукта пиролиза.

Данные ИК-спектроскопии керогена после пиролиза, отображенные на рисунке, продемонстрировали резкое снижение интенсивности алифатических полос (2 920, 2 850 см^{-1}) при сохранении полосы ароматических связей ($\sim 1\,600\text{ см}^{-1}$). В окислительной среде алифатические полосы исчезают полностью. Установлено, что карбонаты в разных образцах ведут себя неодинаково: в одном случае полосы CO_3^{2-} исчезают, в другом – лишь ослабевают, что отражает различия в термической истории пород.



ИК-спектры образцов керогена К1 и К2:

а – до пиролиза в инертной среде; б – после пиролиза в инертной среде

Кинетический анализ по методу Коутса – Редферна ($R^2 > 0,98$) показал близкие значения энергии активации для образцов породы в инертной среде. В окислительной среде энергия активации породы выше, чем у керогена из-за дополнительных реакций с кислородом. Наличие битумоидов не оказало существенного влияния на кинетику. Данные СЭМ-ЭДС выявили, что после окисления в образце с глинисто-кварцевой матрицей содержание остаточного углерода примерно в 2,5 раза больше, чем в карбонатном образце, что свидетельствует о защитном эффекте алюмосиликатов.

Таким образом, минеральная матрица баженовской свиты оказывает каталитическое действие на термическую деструкцию керогена, снижая энергию активации, температуру разрыва связей и меняя механизм преобразования ОБ. Полученные данные имеют фундаментальное значение для прогнозирования кинетики природной генерации углеводородов и обоснования технологических режимов термической переработки высокоуглеродистых нефтематеринских пород.

Литература

1. Activation Energy and Organic Matter Structure Characteristics of Shale Kerogen and Their Significance for the In-Situ Conversion Process of Shale Oil / W. Han [et al.] // Journal of Analytical and Applied Pyrolysis. 2023. Vol. 170.
2. Study of the Effect of Mineral Matters on the Thermal Decomposition of Jimsar Oil Shale Using TG-MS / L. Pan [et al.] // Thermochimica Acta. 2016. Vol. 627–629. P. 31–38.
3. Guidelines for Kinetic Input to Petroleum System Models from Open-system Pyrolysis / K. E. Peters [et al.] // Marine and Petroleum Geology. 2018. Vol. 92. P. 979–1004.

ЭКОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ОСТРОМОРДОЙ ЛЯГУШКИ (*RANA ARVALIS* N) В УСЛОВИЯХ ГОРОДА СУРГУТА

Голдхэнд М. В.,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель: Матковский А. В.,

канд. биол. наук, доцент,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Стремительное развитие Сургута как крупного центра нефтегазовой промышленности влечет за собой интенсивную урбанизацию: расширение городской застройки, создание промышленных зон, прокладку дорог и трубопроводов, формирование намывных территорий. Эти процессы приводят к прямой или косвенной трансформации местообитаний животных, что отражается на их экологии в городской среде [1, 2]. Одним из самых чутких биоиндикаторов среди животных, способных реагировать на изменение среды, являются земноводные. На территории Сургута фоновый вид – остромордая лягушка (*Rana arvalis*, Nilsson, 1842) [3]. Анализируя экологические характеристики этого вида (размножение), можно оценить воздействие урбанизации на популяцию остромордой лягушки и выявить состояние среды [1].

Для оценки состояния популяций *Rana arvalis*, населяющей город, проводились исследования в весенне-летний период 2025 г. на территории двух участков: участок 1 – Парк геологов близ р. Сайма, участок 2 – пр. Бардыковка неподалеку от лыжной базы «Снежинка». Полученные результаты сравнили с контрольным участком, расположенным юго-западнее урочища Барсова гора на пр. Микишина и пр. Утопая р. Оби, который характеризовался меньшим антропогенным воздействием в сравнении с городской средой.

Оценка численности проводилась методом прямого учета кладок икры в водоемах размножения, дополнительно в каждой кладке производился подсчет икринок. Определение гидрхимических параметров проводили двукратно, до и после икрометания [4] согласно ГОСТ 17.1.5.04–81 и ГОСТ 59024–2020. Обоснование выбора предельно допустимой концентрации вредного вещества в воде водоемов рыбохозяйственного назначения (ПДК_{вр}) связано со схожей с рыбами реакцией земноводных на загрязнения. Сравнение средних значений в группах осуществлялось с использованием параметрического *t*-критерия Стьюдента, нормальность распределения – теста Шапиро – Уилка, а равенство дисперсий – теста Левена [5].

Икрометание началось во второй декаде мая (11.05) при температуре воды 10 °С и продолжалось около 20 дней, ежедневно с момента появления первой кладки фиксировалась температура воды с помощью ртутного термометра в одно и то же время. Корреляционный анализ данных выявил умеренную положительную связь зависимости количества кладок от температуры воды (корреляция Кендалла: $\tau = 0,398$ при $p = 0,024$); наибольшее число кладок наблюдалось при температуре 10–13 °С, что соответствует научным данным источников [6, 7].

Установлено превышение ПДК_{вр} для всех групп по железу общему (Fe), однако такое превышение обусловлено спецификой региона, а также по нитрит ионам (NO_2^-) в 2,6 раз, которые нарушают транспорт O_2 в крови, а также замедляют рост и развитие земноводных [8].

Общее количество кладок остромордой лягушки на всех участках составило 170 шт. Участки 1 и 2 представляют собой территории города, однако количество кладок между ними различается (71 и 23 шт.), количество кладок в контроле выше, чем в городских популяциях (76 шт.).

Участок 2 наиболее подвержен антропогенному прессу, что подтверждено гидрохимическим анализом, а также уменьшением общего количества кладок в 3,3 раза (по сравнению с контролем). При этом среднее количество икринок в такой популяции было выше (609 шт.), что указывает на смену репродуктивной стратегии, направленную на увеличение среднего числа икринок. Для подтверждения различий использовался *t*-критерий Стьюдента, который выявил значимые различия между участком 1 и контролем ($t = -5,08$, $p < 0,001$), то есть в целом среднее количество икринок в кладке в контроле больше, чем в кладках с участка 2 ($t = 3,41$, $p < 0,001$).

Несмотря на выявленные антропогенные воздействия, *Rana arvalis* в условиях трансформированной среды размножается, однако происходит компенсация снижения численности путем увеличения средней индивидуальной плодовитости. Антропогенная деятельность не всегда оказывает исключительно негативное (иногда даже положительное) влияние на популяцию остромордой лягушки, создавая дополнительные небольшие нерестовые водоемы, образующиеся вследствие передвижения транспорта [2–3]. Такие водоемы прогреваются и обеспечивают благоприятные условия для эмбрионального и личиночного развития остромордой лягушки в северных широтах.

Литература

1. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР : учеб. пособие / А. Г. Банников [и др.]. М. : Просвещение, 1977. 415 с.
2. Вершинин В. Л. Функциональные особенности популяций амфибий в градиенте урбанизации // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. № 5-1. С. 344–348.
3. Ибрагимова Д. В., Наконечный Н. В. Репродуктивные характеристики *Rana arvalis*, Nils., 1842, городских местообитаний Среднего Приобья (на примере города Сургута) // Вестник Сургутского государственного университета. 2016. № 3 (13). С. 33–36.
4. Вершинин В. Л. Экологические особенности популяций амфибий урбанизированных территорий : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Екатеринбург, 1997. 47 с.
5. Гланц С. Медико-биологическая статистика / пер. с англ. Ю. А. Данилова ; под ред. Н. Е. Бузикашвили, Д. В. Самойлова. М. : Практика, 1998. 459 с.
6. Матковский А. В. Экология амфибий северной тайги Западной Сибири : дис. ... канд. биол. наук. Сургут, 2012. 202 с.
7. Матковский А. В., Стариков В. П. Экологические аспекты размножения земноводных севера Западной Сибири // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13, № 1-5. С. 1130–1132.
8. Решетников А. Н. Глобальное сокращение численности земноводных и роль рыбы ротана в этом процессе // Мастер-класс для Пантоподы. М. : КМК, 2006. С. 112–116.

ДЕТЕКЦИЯ ПАТОГЕННЫХ ВАРИАНТОВ В ГЕНАХ *BRCA1* И *BRCA2* МЕТОДОМ АЛЛЕЛЬ-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

Крайнова Ю. Д.,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель: Морозкина А. В.,

канд. биол. наук, доцент,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Рак молочной железы (РМЖ) является самой распространенной злокачественной опухолью у женщин: ежегодно во всем мире диагностируют более 1,3 млн новых случаев заболевания, которое занимает второе место по смертности по причине онкологии у женщин. На территории России за период с 2010 по 2022 гг. наблюдался устойчивый рост общей заболеваемости РМЖ. В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на этот диагноз ежегодно приходится около 13–14 % от всех впервые выявленных злокачественных новообразований. Известно, что 5–10 % от общего числа случаев РМЖ в мире связаны с наследственностью, где важную роль играют мутации в генах *BRCA1* и *BRCA2* [1]. В регионе проведено несколько исследований для выявления спектра распространенных мутаций – методом биочипов и с помощью NGS-тестирования. Данные методы редко используются в медицинской практике, поэтому становится актуальным исследование спектра мутаций методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Цель исследования – выявить спектр патогенных вариантов в генах *BRCA1* и *BRCA2* у пациентов с диагностированными злокачественными новообразованиями методом ПЦР в реальном времени.

Исследование проведено на базе лаборатории молекулярно-генетических методов БУ ВО «Сургутский государственный университет». В нем приняли участие 23 пациентки возрастом от 38 до 70 лет, средним возрастом ($47,8 \pm 12,9$) лет, прошедших обследование и лечение в Окружном онкологическом центре БУ «Сургутская окружная клиническая больница», с диагностированными злокачественными новообразованиями молочной железы. Перед началом исследования всеми пациентками подписано добровольное согласие на участие в исследовании, одобренное локальным этическим комитетом СурГУ.

Для ПЦР-тестирования применялся набор «ОнкоГенетика *BRCA*» («ДНК-Технология», Россия) в соответствии с протоколом. Материалом для исследования послужила венозная кровь, которую отбирали в вакуумные пробирки (Vaquette) с антикоагулянтом ЭДТА K2 (двукальеая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты) в процедурном кабинете Онкоцентра. После сбора всей коллекции проведено выделение ДНК. Геномную ДНК (гДНК) экстрагировали из лейкоцитов цельной периферической крови двумя способами: колоночным методом с использованием набора реагентов *Magen HiPure Universal DNA Kit* (Magen, Китай) в соответствии с протоколом производителя, а также с помощью экспресс-метода с применением комплекта реагентов для выделения ДНК «ПРОБА-РАПИД-ГЕНЕТИКА» («ДНК-Технология», Россия), общелабораторного оборудования – для выделения гДНК. Далее определили концентрации с использованием набора *Raissol Bio Spectra Q HS Plus* (Raissol, Россия) на одноканальном флуориметре *F1 Sesana* с двумя спектрами (Sesana, Россия).

ПЦР-тестирование проводилось с помощью амплификатора *DT Prime 5* в режиме реального времени («ДНК-Технология», Россия). С целью расшифровки результатов амплификации применялось программное обеспечение *Real Time PCR* («ДНК-Технология», Россия). Анализ патогенных вариантов в гене *BRCA1* позволил выявить мутации 185delAG, 4153delA, 5382insC, 3819delGTAAA, 3875delGTCT, 300T>G (Cys61Gly), 2080delA и мутацию 6174delT в гене *BRCA2*.

Концентрация гДНК зафиксирована в пределах от 28,6 до 121 нг/мкл, средняя концентрация – $(65,8 \pm 5,3)$ нг/мкл. Изменение диапазона концентраций связана с индивидуальными особенностями образцов и процессом их подготовки.

После проведения ПЦР-тестирования в 23 образцах от пациенток с обнаруженными злокачественными новообразованиями мутации выявлены в шести случаях (26,1 % от общего числа заболевших): мутация *BRCA1:5382insC* – в пяти случаях, мутация *BRCA1:2080delA* – в одном случае. В 17 образцах патогенных вариантов не обнаружено, что указывает на то, что случаи злокачественных новообразований могут быть спорадическими или связаны с мутациями, которые нельзя определить с помощью использованного метода. Расчет частот выявленных мутаций составил 0,11 – для мутации *BRCA1:5382insC*, 0,02 – для мутации *BRCA1:2080delA* (обе мутации являются патогенными), подробные данные отражены в таблице.

Характеристика выявленных мутаций

Ген	HGVS cDNA	HGVS белок	dsSNP (rs)	Тип	Клиническое значение	Количество	Частота мутации
<i>BRCA1</i>	5382insC	p.Gln1756ProfsTer74	rs80357906	fs	P	5	0,11
	2080delA	p.Lys654fs	rs80357522	fs	P	1	0,02

Примечание. P – патогенный вариант; fs – frameshift (сдвиг рамки); del – делеция; ins – инсерция; HGVS – Human Genom Variation Society (Общество по изучению вариаций генома человека); dsSNP (rs) – Database of Single Nucleotide Polymorphisms (база данных однонуклеотидных полиморфизмов).

Анализ более ранних публикаций, посвященных изучению мутаций в генах *BRCA1* и *BRCA2*, показал, что мутация *BRCA1:5382insC* широко распространена на территории Российской Федерации и является одной из самых частых славянских мутаций (до 63 % от общего числа мутаций *BRCA1*) [2, 3]. Мутация *BRCA1:2080delA* распространена реже. Присутствие других вариантов в данных генах, характерных для России, не выявлено, что может быть связано с небольшим объемом выборки и присутствием мутаций, которые нельзя обнаружить с помощью данного метода.

Население в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре является многонациональным. Готовые наборы для ПЦР-тестирования позволяют выявлять наиболее частые славянские мутации, что может послужить основанием для создания регион-специфичной панели для их выявления у пациентов с наследственной формой рака молочной железы в регионе.

Литература

1. On the Origin and Diffusion of *BRCA1* c.5266dupC (5382insC) in European Populations / N. Hamel [et al.] // *European Journal of Human Genetics*. 2011. Vol. 19. P. 300–306.
2. Обоснование состава диагностической панели для генетического тестирования больных раком молочной железы и/или раком яичников: спектр частых мутаций в генах *BRCA1* и *BRCA2* в российской популяции / Е. И. Батенева [и др.] // *Медицинская генетика*. 2013. Т. 12, № 7. С. 26–31.
3. Новикова Е. И., Кудинова Е. А., Боженко В. К., Солодкий В. А. Характеристика *BRCA*-ассоциированного рака молочной железы в российской популяции // *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2021. № 1. С. 26–32.

СЕЛЕКТИВНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТИМОЛА И ЕГО СТРУКТУРНЫХ АНАЛОГОВ ИЗ ЭКСТРАКТОВ ТИМЬЯНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПРИНТИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫХ СОРБЕНТОВ

Кузнецов В. Е.,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель: Петрова Ю. Ю.,

канд. хим. наук, доцент,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Тимол – основной биоактивный компонент эфирного масла тимьяна обыкновенного (*Thymus vulgaris* L.), обладающий доказанной антибактериальной, противовирусной и противоопухолевой активностью, что делает его востребованным в фармацевтике [1]. Традиционные методы выделения тимола не обеспечивают достаточной селективности, поэтому перспективным решением являются импринтированные углеродные сорбенты, которые объединяют высокую селективность молекулярно-импринтированных полимеров (МИП) с уникальной стабильностью углеродных структур, обеспечивая селективное извлечение тимола и возможность его многократного применения. Сырьем для получения углеродных носителей сорбентов могут выступать асфальто-смолопарафиновые отложения (АСПО) – крупнотоннажный отход нефтяной промышленности [2]. Целью работы являлась разработка методики получения поверхностно-импринтированных полимеров на основе углеродного носителя из АСПО для селективного концентрирования тимола и его структурных аналогов.

Углеродный материал (УМ) получали в муфельной печи путем термоллиза предварительно высушенных АСПО при 350 °С. Часть УМ окисляли по модифицированному методу Хаммерса для графитизации материала и введения на его поверхность кислородсодержащих функциональных групп [3]. Синтез (МИП) проводили методом радикальной полимеризации с применением акрилонитрила и акриламида в качестве мономеров, N,N'-метиленабисакриламида как сшивающего агента, азобисизобутиронитрила в качестве инициатора. Тимол использовали в качестве темплата. В неимпринтированный образец (НИП) тимол не добавляли. Носителем выступал исходный УМ, диспергированный в ацетонитриле.

Морфология и размер частиц исследованы методами сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), структурно-групповой состав УМ – методом инфракрасной спектроскопии с преобразованием Фурье в режиме нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО) в диапазоне 400–4 000 см⁻¹. Согласно данным измерения дзета-потенциала, частицы исходного УМ имели отрицательный заряд, крупный размер, являлись гидрофобными. На изображениях СЭМ исходный УМ представлен частицами размером 50–60 мкм с развитой пористой поверхностью. После окисления размер частиц увеличился (> 100 мкм), пористость снизилась, наблюдалась слоистая структура, что косвенно указывает на процессы графитизации. В ИК-спектрах окисленного УМ, по сравнению с исходным, возрастает интенсивность полос валентных колебаний C = O (1 715 см⁻¹), эпоксидных мостиков (1 179 см⁻¹) и гидроксильных групп (1 032 см⁻¹), которые подтвердили введение кислородсодержащих функциональных групп. С учетом низкого выхода окисленного УМ (10 %) и наличия необходимых функциональных групп на исходном УМ, дальнейшую работу продолжили с неокисленным углеродным носителем. Синтез МИП на поверхности исходного УМ привел к изменению морфологии частиц: поверхность стала менее пористой, появились неоднородности, средний размер частиц при этом не превышал 100 мкм.

Таким образом, получены тимол-импринтированные углеродные сорбенты с использованием углеродных материалов из отходов асфальто-смолопарафиновых отложений. Методами сканирующей электронной микроскопии и ИК-спектроскопии подтверждено изменение морфологии частиц углеродного материала и модификация их поверхности на стадиях

окисления носителя и поверхностного импринтинга. Дальнейшие исследования следует сосредоточить на оптимизации условий удаления темплата и изучении сорбционных характеристик полученных материалов.

Литература

1. Thymol and Thyme Essential Oil – New Insights into Selected Therapeutic Applications / A. Kowalczyk [et al.] // *Molecules*. 2020. Vol. 25, № 18.
2. Asphalt as Raw Material of Graphene-like Resources / S. Fernández [et al.] // *Fuel*. 2019. Vol. 241. P. 297–303.
3. Graphene Oxide Molecularly Imprinted Polymers as Novel Adsorbents for Solid-Phase Microextraction for Selective Determination of Norfloxacin in the Marine Environment / J. Chen [et al.] // *Polymers*. 2022. Vol. 14, № 9.

ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ *HYPERICUM PERFORATUM* L. ПРИ ВАРЬИРОВАНИИ ПАРАМЕТРОВ СВЕТА В МАЛООБЪЕМНОЙ ГИДРОПОНИКЕ

Лашина В. В.,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель: Самойленко З. А.,

канд. биол. наук, доцент,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.) – многолетнее растение, широко используемое в фармацевтической, косметической и пищевой промышленности. Благодаря содержанию биологически активных веществ (гиперицин и гиперфорин) зверобой стал одним из наиболее изучаемых растений в контексте природной медицины. В условиях возрастающего спроса на экологически чистое сырье традиционные методы выращивания зверобоя сталкиваются с ограничениями. Перспективным является культивирование растения в закрытых агросистемах с управляемыми параметрами среды. Ранее установлено, что применение LED-освещения в защищенном грунте повышает урожайность зеленой массы на 30–35 %, красносиний спектр способствует накоплению рутина и кверцетина [1]. Управляемое накопление целевых метаболитов может быть реализовано путем оптимизации параметров микроклимата в условиях закрытой системы [2]. Согласно опубликованным данным, температурный стресс и обогащение среды углекислым газом приводят к существенному повышению концентрации биологически активных веществ [3]. При этом влияние конкретных световых режимов на продуктивность зверобоя продырявленного в условиях закрытых агросистем изучено недостаточно, что и определило актуальность исследования.

Цель исследования – оценка влияния режимов освещения на биометрические показатели и продуктивность зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum* L.) в условиях малообъемной гидропонной установки.

Растения выращивали в многоярусной гидропонной установке с системой периодического затопления. Сравнивали два варианта освещения: белое (световой поток 8 333,05 лм, цветовая температура 4 000 К, PPFD 140,1 мкмоль/с/м²) и комбинированное (красные, синие, белые диоды, доминанта длины волны красного спектра – 661 нм, синего – 450 нм, световой поток 5 492 лм, PPFD 170 мкмоль/с/м²). Семена высевали в горшочки диаметром 6 см с агроватой, пропитанной питательным раствором (ЕС 1,1 мСм/см). Всхожесть составила 79,1 % на 8–10-е сутки. Биометрические учеты проводили каждые семь дней, срезки биомассы – на 91, 120, 146, 171, 201-е сутки культивирования (табл. 1).

Таблица 1

Биометрические показатели *Hypericum perforatum* L. на 91-е сутки культивирования

Условия освещения	Длина побегов, см	Количество листьев, шт.	Длина листа, см	Ширина листа, см
Белое освещение	55,1 ± 2,6	90,1 ± 5,1	1,87 ± 0,2	1,15 ± 0,1
Комбинированное освещение	66,14 ± 3,4	99,2 ± 1,4	2,36 ± 0,1	1,30 ± 0,1
НСР _{0,05}	6,12	18 *	0,10	0,08 *

Примечание. Обозначение «*» – недостоверно.

Преимущество комбинированного освещения по длине побегов проявлялось с 49-х суток, а по длине листа – с 56-х суток. На 91-е сутки растения под комбинированными лампами достоверно превосходили контроль по длине побегов на 20,0 %, по длине листа – на 26,2 %. При этом различия по числу листьев и ширине листовой пластинки были статистически недостоверны (табл. 1).

Продуктивность оценивалась по пяти последовательным срезкам. Во всех сроках наблюдений комбинированное освещение обеспечивало большую надземную массу растений и более высокую урожайность. Максимум был отмечен к четвертой срезке: 29,17 г с горшочка и 1,63 кг/м² (под комбинированным освещением), 16,40 г и 0,91 кг/м² (при белом освещении). Прибавка урожайности составила 79,1 %. Доля сухого вещества в обоих вариантах изменялась в пределах 20–25 % и имела тенденцию к снижению по мере увеличения числа срезов (табл. 2).

Таблица 2

Продуктивность и урожайность *Hypericum perforatum* L. в двух вариантах светодиодного освещения

Срезка	Освещение					
	белое			комбинированное		
	Средняя масса на горшочек, г	Доля сухого вещества, %	Урожайность, кг/м ²	Средняя масса на горшочек, г	Доля сухого вещества, %	Урожайность, кг/м ²
1	8,32 ± 0,28	24,80	0,46	16,19 ± 0,22	20,38	0,91
2	9,37 ± 0,35	24,10	0,52	18,20 ± 0,24	22,07	1,02
3	14,36 ± 0,20	21,80	0,80	26,75 ± 0,52	21,21	1,50
4	16,40 ± 0,31	21,00	0,91	29,17 ± 0,75	20,40	1,63
5	16,10 ± 0,33	22,50	0,90	27,50 ± 0,82	22,27	1,54

Повышение плотности фотосинтетически активной радиации до 170 мкмоль/м²/с в сочетании с красно-сине-белым спектром ускоряет рост растений, повышает их продуктивность и позволяет рекомендовать данный режим освещения для круглогодичного получения лекарственного сырья из зверобоя в условиях малообъемной гидропоники. Технология обеспечивает проведение не менее пяти последовательных срезов при сохранении качества сырья.

Литература

1. Элементы агротехники зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*) в условиях светокультуры / П. Н. Макаров [и др.] // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2021. № 10 (204). С. 44–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elementy-agrotehniki-zveroboia-prodyryavlennogo-hypericum-perforatum-v-usloviyah-svetokultury> (дата обращения: 15.06.2026).
2. An IoT-based System for Growth Optimization of St. John's Wort in Controlled Tropical Agriculture with Phytochemical and Cytotoxicity Screening / Th. Srisawat [et al.] // Smart Agricultural Technology. 2025. Vol. 12. URL: <https://doi.org/10.1016/j.atech.2025.101489> (дата обращения: 15.06.2026).

3. Zobayed S. M., Afreen F, Kozai T. Temperature Stress Can Alter the Photosynthetic Efficiency and Secondary Metabolite Concentrations in St. John's Wort // Plant Physiol Biochem. 2005. Vol. 43, № 10–11. P. 977–984.

РАЗРАБОТКА ДИСПЕРГИРУЮЩЕЙ ПРИСАДКИ К ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВАМ НА ОСНОВЕ ОЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Рахманин А. Е., Закирова К. Р.,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель: Францина Е. В.,

канд. техн. наук, доцент,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Эксплуатация дизельной техники в условиях низких температур, характерных для северных регионов России, требует использования топлив с улучшенными низкотемпературными свойствами. Одним из эффективных и экономически целесообразных методов модификации низкотемпературных свойств является введение депрессорно-диспергирующих присадок (ДДП).

В последние десятилетия активно развивается синтез диспергирующих компонентов на основе доступного возобновляемого сырья. В данном случае выбрана олеиновая кислота – продукт переработки отходов деревообрабатывающей промышленности, что определило актуальность исследования в контексте импортозамещения и зеленой химии [1, 2].

Цель исследования – разработка и комплексное исследование диспергирующей присадки к дизельным топливам на основе олеиновой кислоты, оценка ее влияния на седиментационные свойства топлив различного углеводородного состава.

В качестве объектов исследования выступали образцы дизельных топлив, ДТ1 и ДТ2, не содержащие присадок, отобранные на крупных нефтеперерабатывающих заводах. В роли диспергирующих компонентов использовались два синтезированных продукта: диспергатор 1 – на основе олеиновой кислоты и моноэтаноламина; диспергатор 2 – на основе олеиновой кислоты и диэтаноламина.

На основании данных инфракрасной спектроскопии синтезированных диспергаторов установлены различия между моноэтаноламидами и диэтаноламидами, а также выявлены признаки неполной конверсии исходных реагентов в каждом случае. Основные спектральные различия касаются положения полос карбонильной группы (Амид I), характеристик гидроксильных и аминогрупп [1, 2].

Наиболее информативной являлась область карбонильного поглощения (ν C=O). У моноэтаноламидов полоса амидного карбонила зарегистрирована в интервале 1 643–1 645 см^{-1} , что соответствует первичной амидной группе. У диэтаноламидов наблюдался характерный низкочастотный сдвиг этой полосы до области 1 618–1 621 см^{-1} . Это смещение является диагностическим признаком третичных амидов, где атом азота полностью замещен [1, 2].

Дополнительным подтверждением наличия вторичной амидной группы (-NH-) у моноэтаноламидов служит полоса 1 558 см^{-1} (Амид II), которая относится к деформационным колебаниям N–H. В случае идеального диэтаноламида (третичный амид) эта полоса должна отсутствовать, однако в реальных образцах ее наличие свидетельствует о неполной конверсии.

Для диспергатора на основе моноэтаноламина о неполной конверсии свидетельствуют две особенности: присутствие свободной гидроксильной группы, проявляющейся в виде широкой полосы 3 600 см^{-1} (O–H свобод.), наличие полосы 1 053–1 064 см^{-1} , соответствующей ν (C–O) спиртовой гидроксильной группы. Для изучения устойчивости топлива к расслоению при хранении в условиях низких температур проведен анализ на седиментацию.

Образцы топлив ДТ1 и ДТ2 с композицией на основе диспергатора 1 полностью соответствовали стабильным топливам. Композиция ДДП обеспечила равномерное распределение кристаллов парафинов по объему и минимальные различия свойств между верхним и нижним слоями после холодного хранения. Для ДТ1 и ДТ2 с диспергатором 2 (без депрессора) результат испытания был стабильный, визуально топливо однородное, аналогичный результат наблюдался при использовании композиции данного диспергатора с ДТ1. При использовании композиции на основе диспергатора 2 с топливом ДТ2 наблюдалось расслоение 37 %. Сам по себе диспергатор 2 в топливах работает эффективно.

Литература

1. Adewuyi A., Oderinde R. A. Synthesis of Epoxy Monoethanolamide from Bauhinia Monandra Seed Oil // Makara Journal of Technology. 2020. Vol. 24, № 1. P. 19–24.
2. Synthesis of Thumba, Castor and Sal Fatty Ethanolamide-Based Anionic Surfactants / K. Kotte [et al.] // Journal of Surfactants and Detergents. 2013. Vol. 17, № 1. P. 123–131.

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПУСТОЗЕРСКОГО ГОРОДИЩА

Сазонов М. Д.,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель: Емцев А. А.,

канд. биол. наук, доцент,

Институт естественных и технических наук СурГУ

Одним из основных источников информации о домашних животных прошлого являются остеологические материалы из археологических памятников. Для северных русских городов сведения о морфологических особенностях домашнего скота и его роли в жизни человека фрагментарны, в то время как сельскохозяйственные животные средневековых русских городов европейской части России описаны достаточно подробно. По этой причине остеологический материал, обнаруженный на территории Пустозерского городища (в частности, раскопа О. В. Овсянникова), представляет научный интерес, поскольку для первого русского города за Полярным кругом полноценные археозоологические исследования не проводились.

Цель исследования – проведение археозоологического анализа остатков копытных, обнаруженных на территории Пустозерского городища в период с 2022 по 2024 гг.

Задачи:

- 1) установить таксономическую принадлежность остеологического материала копытных, извлеченного из раскопа О. В. Овсянникова;
- 2) определить возрастную структуру остатков домашних коров на основании данных по микроструктуре роговых стержней, степени стертости зубов и сформированности зубного ряда;
- 3) сравнить морфометрические показатели остатков домашних коров с аналогичными результатами для других археологических памятников.

Исследователями проанализировано 326 образцов археозоологического материала, из которых 194 образца отнесены к копытным, 75 экземпляров представляют собой недиагностируемый материал.

Остеологический материал из раскопа О. В. Овсянникова отличается небольшим таксономическим разнообразием. Идентифицировано четырем основными видами копытных: домашняя корова (*Bos taurus*), северный олень (*Rangifer tarandus*), домашняя свинья (*Sus domesticus*) и домашняя лошадь (*Equus caballus*).

Подавляющее количество материала в выборке (40,7 %) принадлежало крупному рогатому скоту (КРС). Доминирование остатков КРС характерно для многих других археологических местонахождений, датируемых VI–XIX вв. (Березовское городище, Калуга, Мытный

двор, объект культурного наследия федерального значения «Усадьба Баландина»). Это может свидетельствовать о значимой роли молочного или мясомолочного животноводства в жизни населения Пустозерска.

Доля остатков северного оленя составила 38,7 %. В совокупности с найденными на территории Пустозерска объектами материальной культуры (блок для тынзея, костяные детали оленьей упряжи) это дает основание предположить, что местное население могло активно заниматься оленеводством.

Остатки свиней составили порядка 18,0 % выборки. Отсутствие в Пустозерске устойчивого хлебопашества и сенокоса делало круглогодичное свиноводство затруднительным и дорогим. Присутствие остатков свиней в раскопе О. В. Овсянникова может указывать на достойный уровень благосостояния отдельных слоев населения города.

Слабая представленность остатков домашней лошади (2,6 %) может быть связана с особенной ролью, которую животные играли в жизни русского населения того времени. Лошадей, как правило, не забивали на мясо, а использовали в качестве ездовых и тягловых животных. При этом их зачастую хоронили вне зоны населенных пунктов.

На основании данных о степени стертости зубов и сформированности зубного ряда получены результаты: 60 % пригодных для анализа остатков принадлежало особям от 2,5 до 3 лет, 30 % остатков – от 4 до 6 лет, 10 % остатков – от 1,5 до 2,5 лет. При этом результаты, полученные для роговых стержней, несколько отличались: 60 % материала могли принадлежать особям в возрасте от 3 до 7 лет, 20 % материала – от 2 до 3 лет, 20 % материала – от 7 до 10 лет. Подавляющее большинство остеологического материала принадлежало, вероятнее всего, молочным коровам в возрасте от 3 до 6 лет. Это может указывать на то, что среди населения Пустозерска могло быть развито молочное или же мясомолочное направление разведения крупного рогатого скота.

Приблизительная высота в холке КРС из раскопа О. В. Овсянникова на основании параметров таранных костей варьировалась от 106,1 до 114,4 см. Средняя высота в холке составляла примерно 109,8 см. Несмотря на ограниченность выборки, полученные результаты схожи с аналогичными результатами для других русских поселений VI–XIX вв. Небольшой размер крупного рогатого скота может быть следствием климатических особенностей района проведения раскопок и связанных с ними условий содержания.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИСТИРОЛБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ И ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Юдина А. А.,

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель: Горынин Г. Л.,

д-р физ.-мат. наук, профессор,

Политехнический институт СурГУ

В статье рассмотрен опыт использования полистиролбетонных панелей и газобетонных блоков при возведении типового проекта малоэтажного строительства. Сравнительный анализ материалов для возведения несущих стен при индивидуальном жилищном строительстве (ИЖС) позволит сократить вероятность возникновения негативных последствий от неверно выбранного материала, уменьшит затраты, позволит построить надежные капитальные строения.

Полистиролбетон (ПСБ) – особо легкий бетон поризованной структуры на цементном вяжущем заполнителе из вспененных гранул полистирола с использованием воздухововлекающих добавок, поризующих цементный камень, и других добавок – модификаторов свойств бетона [1].

Газобетонные блоки относятся к изделиям из ячеистого бетона автоклавного твердения – искусственного каменного материала пористой структуры, изготовленного из вяжущего, тонкомолотого кремнеземистого компонента, порообразователя и воды, прошедшего тепловлажностную обработку при повышенном давлении [2].

Для исследования в СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» [3] взяты расчетные климатические характеристики района, по СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий» [4] принята расчетная температура внутреннего воздуха, по СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» [5] рассчитан главный строительно-климатический показатель – градусо-сутки отопительного периода:

$$ГСОП = 74\,42,2 \text{ (}^{\circ}\text{C} \times \text{сут)}.$$

Требуемое сопротивление теплопередаче для жилых зданий составило:

$$R_0^{\text{тп}} = 0,00035^{\circ} \cdot 7\,442,4 + 1,4 = 4,01 \frac{\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}{\text{Вт}}. \quad (1)$$

Фактическое значение приведенного сопротивления теплопередаче при 4 % влажности, исходя из данных, предоставленных в Паспорте качества каждого из материалов от завода-изготовителя, рассчитано:

$$R_{0, \text{стен, полистеролб.}} = \frac{1}{8,7} + \left(\frac{0,03}{0,15} + \frac{0,4}{0,106} + \frac{0,03}{0,25} \right) + \frac{1}{12} = 4,29 \frac{\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}{\text{Вт}}; \quad (2)$$

$$R_{0, \text{стен, газоблок}} = \frac{1}{8,7} + \left(\frac{0,03}{0,15} + \frac{0,4}{0,113} + \frac{0,03}{0,25} \right) + \frac{1}{12} = 4,05 \frac{\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}{\text{Вт}}. \quad (3)$$

Расчетное сопротивление материала на осевое сжатие при классе прочности полистеролбетонных панелей В1,5 по ГОСТ 33929–2016 «Полистиролбетон. Технические условия» [1] в табл. 4 соответствует 1,15 МПа, в то время в паспорте на изделие и в ГОСТ 31360–2024 «Изделия для каменной кладки. Блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения. Технические условия» [6] класс газобетонного блока равен В2,5 и 2,5 МПа.

Положительные и негативные качества материалов отражены в таблице.

Сравнительная характеристика полистероловых панелей и газобетонных блоков

Тип	Положительные качества	Негативные качества
Полистиролбетонные панели	1) короткий «видимый» срок возведения для заказчика; 2) ответственность на заводе-изготовителе; 3) меньшее водопоглощение материалом за счет шариков пенополистирола, уменьшение теплопотерь конструкций; 4) возможность создания различных форм	1) непопулярный материал, ограниченное количество заводов-изготовителей и поставщиков; 2) отливаются индивидуально под заказчика, ошибки (не автоматизировано, человеческий фактор); частный случай: неравномерность вибрирования, пустоты в панелях; 3) сборка стен осуществляется с помощью крана за счет габаритов панелей и их веса; 4) большие отклонения в геометрии из-за размера панелей (возможно, частный случай), большой слой клей-пены (около 2–3 см) – ненормативная осадка панелей; 5) длительные подготовительные работы для отделки стен (обжигание поверхности, повышение адгезии за счет устройства зачек): с одной стороны панели гладкие, с другой – рельефные
Газобетонные блоки	1) доступность материалов для самостоятельной застройки; 2) небольшой срок возведения несущих конструкций (относительно всего цикла строительства); 3) стоимость строительства	1) повышенная гигроскопичность; 2) количество сопутствующих материалов для возведения несущих стен; 3) необходимо устройство армопояса и бетонных перемычек

Таким образом, выбор материала осуществляется с учетом совокупности факторов: прочностных характеристик, теплопроводности, дальнейшей эксплуатации и отделки. Для индивидуального жилищного строительства при самостоятельной застройке целесообразно применение газобетонных блоков как технологически простого и распространенного материала с понятной номенклатурой, отработанной практикой применения, при условии соблюдения требований по теплозащите и защите от увлажнения. Полистиролбетонные панели представляют собой перспективное решение для объектов, где строительство ведется специализированной организацией, есть доступ к заводскому изготовлению и подъемной технике, а приоритет отдается сокращению «видимого» срока возведения. Для массового ИЖС их применение пока ограничено производственной базой и рисками, связанными с качеством и индивидуальностью изготовления.

Литература

1. ГОСТ 33929–2016. Полистиролбетон. Технические условия : введен 01.03.2017. М. : Российский институт стандартизации, 2017. 7 с.
2. ГОСТ 31359–2007. Бетоны ячеистые автоклавного твердения : введен 01.01.2008. М. : Стандартиформ, 2008. 12 с.
3. СП 131.13330.2025. Строительная климатология : введен 09.09.2025 ; утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 08.08.2025 № 470/пр. М. : Минстрой России, 2025. 238 с.
4. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий : введен 01.06.2004 ; утв. совместным приказом ОАО «ЦНИИПромзданий» и ФГУП ЦНС № 01 от 23.04.2004. М., 2004. 102 с.
5. СП 50.13330.2024. Тепловая защита зданий : введен 16.06.2024 ; утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 15.05.2024 № 327/пр. М. : Российский институт стандартизации, 2024. 69 с.
6. ГОСТ 31360–2024. Изделия для каменной кладки. Блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения. Технические условия : введен 01.05.2024. М. : Российский институт стандартизации, 2024. 10 с.

**Секция
Медицина и здравоохранение**

**СИСТЕМНЫЙ МОНИТОРИНГ РЕЧЕВОЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ
У ДЕТЕЙ 3–7 ЛЕТ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ
В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА**

Васина Е. С.,

Институт среднего медицинского образования СурГУ

Научный руководитель: Соколова Е. В.,

канд. мед. наук, преподаватель, заведующий отделением,

Институт среднего медицинского образования СурГУ

Реабилитация детей с коморбидными неврологическими и речевыми нарушениями требует междисциплинарного подхода и преемственности между специалистами [1, 2]. В практике отсутствует единый инструмент для ежедневного мониторинга, что приводит к фрагментарности данных и снижает эффективность коррекции [3, 4]. Особенно актуально это для дошкольников (3–7 лет), у которых динамика часто нелинейна и разнонаправлена [5].

Цель – выявление с помощью структурированного чек-листа для ежедневного мониторинга общего, речевого и поведенческого статуса детей 3–7 лет в условиях дневного неврологического стационара.

Проспективное наблюдательное исследование проведено на базе отделения медицинской реабилитации детской поликлиники с января по март 2026 г. Включено 20 пациентов (10 мальчиков, 10 девочек) в возрасте 3–7 ($5,1 \pm 1,3$) лет с диагнозами по МКБ-10: F80–F84, F88, F90, F93, F98.5, R47.0, R62.0. В течение 12-дневного курса реабилитации ежедневно заполнялся чек-лист: общий медицинский статус, маркеры речевых функций, коморбидные нарушения, критические события. Проведен качественный и количественный анализ динамики.

Выделено пять типов реабилитационной динамики. Гармоничный прогресс (хорошая речь и хорошее поведение) отмечен лишь у 35 % пациентов, преимущественно с заиканием (F98.5) и неосложненной задержкой речевого развития. У 40 % пациентов выявлена диссоциация динамики (улучшение в одной сфере при стагнации в другой), что потребовало коррекции планов.

Основные негативные прогностические факторы: коморбидные поведенческие расстройства (влияние в 75 % случаев), билингвизм (100 %), расстройства рецептивной речи (100 %), расстройство аутистического спектра (100 %). Наличие поведенческих нарушений (F90–F94) оказалось более значимым предиктором исхода, чем тяжесть изолированного речевого дефекта [6, 7].

Внедрение чек-листа позволило: объективизировать бытовые наблюдения медицинской сестры (в 60 % случаев скорректированы логопедические занятия), выявлять раннее утомление (четыре пациента), сократить время коммуникации между специалистами на 70 %, повысить вовлеченность родителей.

Наличие коморбидных поведенческих расстройств, билингвизма, рецептивных нарушений и расстройства аутистического спектра требует пересмотра стандартных программ реабилитации.

Разработанный чек-лист – эффективный инструмент для системного ежедневного мониторинга, обеспечивающий преемственность в работе мультидисциплинарной бригады [8]. Его применение позволяет выявить типы динамики, диссоциацию между речевым и поведенческим развитием и своевременно корректировать тактику. Чек-лист рекомендуется к использованию в отделениях медицинской реабилитации для повышения качества наблюдения и индивидуализации коррекционных мероприятий.

Литература

1. Малюков А. Н., Зеличенко Е. Б. Междисциплинарный подход в реабилитации детей с нарушениями развития // Российский педиатрический журнал. 2020. Т. 23, № 1. С. 45–51.
2. Ковалева Е. В., Шевченко Ю. С. Организация мультидисциплинарной помощи детям с РАС в условиях дневного стационара // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2019. Т. 19, № 1. С. 34–42.
3. Приходько О. Г., Моисеева Т. Ю. Технологии комплексной реабилитации детей с тяжелыми речевыми нарушениями // Дефектология. 2018. № 5. С. 3–12.
4. Волосовец Т. В., Аверина И. Э. Коморбидность речевых и психических расстройств в детском возрасте // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018. Т. 63, № 3. С. 112–118.
5. Суетина Т. А., Заваденко Н. Н. Применение стандартизированных оценочных шкал в диагностике задержки речевого развития у детей раннего возраста // Неврология и психиатрия им. С. С. Корсакова. 2020. Т. 120, № 3. С. 78–84.
6. Заваденко Н. Н., Суетина Т. А. Гиперактивное расстройство с дефицитом внимания у детей: коморбидность и дифференцированные подходы к терапии // Педиатрия. Consilium Medicum. 2019. № 2. С. 26–32.
7. Семенова К. А. Биопсихосоциальная модель в понимании и коррекции нарушений развития у детей // Клиническая и специальная психология. 2022. Т. 11, № 1. С. 1–20.
8. Бенилова С. Ю. Применение чек-листов в практике врача-психиатра детского // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2018. Т. 18, № 2. С. 101–108.

«ВРАЧИ БЕЗ ГРАНИЦ» В БОРЬБЕ С ЭПИДЕМИЯМИ: ОПЫТ РЕАГИРОВАНИЯ НА ВСПЫШКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Джилль, Кумават Л.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: Камка Н. Н.,
ст. преподаватель,
Медицинский институт СурГУ*

Организация «Врачи без границ» (Médecins Sans Frontières, MSF), основанная в 1971 г. во Франции, представляет собой независимую международную медицинскую гуманитарную организацию, удостоенную Нобелевской премии мира в 1999 г. Ключевым принципом деятельности MSF является предоставление медицинской помощи всем нуждающимся вне зависимости от расовой, религиозной или политической принадлежности. На сегодняшний день в организации задействовано более 52 000 сотрудников, работающих более чем в 70 странах мира, при этом 98 % финансирования поступает из частных источников, что обеспечивает оперативную независимость и гибкость реагирования.

Цель исследования – оценка вклада MSF в борьбу с эпидемиями инфекционных заболеваний на основе анализа опыта реагирования на крупные вспышки, а также определение ключевых организационных и клинических подходов, применяемых в условиях чрезвычайных ситуаций. В работе использованы: анализ научных публикаций, данные Всемирной организации здравоохранения, официальные отчеты MSF, сравнительный анализ подходов при различных эпидемиях, включая лихорадку Эбола, COVID-19 и холеру. Методология MSF в зоне эпидемий базируется на нескольких компонентах: быстрая оценка кризиса, массовая вакцинация, обеспечение доступа к чистой воде и санитарии, развертывание изоляционных центров, эпидемиологический надзор и взаимодействие с местными сообществами.

Анализ реагирования на вторую по величине вспышку лихорадки Эбола в Демократической Республике Конго продемонстрировал эффективность инновационного подхода «кольцевой вакцинации», охватившего более 300 000 человек. По данным, опубликованным в журнале *The Lancet Infectious Disease*, эффективность вакцинации с 10-го дня составила 84 %. В период пандемии COVID-19 MSF действовала более чем в 40 странах, предоставив свыше 112 000 консультаций только за 2020 г., сосредоточив усилия на поддержке систем здравоохранения, защите уязвимых групп населения и адвокации справедливого доступа к вакцинам. Опыт ликвидации вспышек холеры в Йемене, Южном Судане и на Гаити подтвердил критическую важность комплексного подхода, включающего развертывание центров лечения, регидратационную терапию и обучение местного медицинского персонала.

Исследование позволило выделить уникальные характеристики модели MSF: быстрое развертывание миссий, операционная гибкость и способность к инновациям в условиях ограниченных ресурсов. Среди главных уроков для будущих пандемий следует отметить критическую важность скорости реагирования, необходимость формирования доверия сообщества до наступления кризиса и обязательное встраивание принципа справедливости в механизмы распределения вакцин и лечения. Деятельность MSF наглядно демонстрирует, что оперативные исследования и формирование доказательной базы непосредственно в очагах эпидемий спасают жизни и способствуют укреплению глобальной безопасности в сфере здравоохранения.

НАСЛЕДИЕ СУШРУТЫ И СОВРЕМЕННАЯ ХИРУРГИЯ ИНДИИ: ОТ ДРЕВНИХ ТЕХНИК К ГЛОБАЛЬНОЙ ДОСТУПНОСТИ

Джилль,

Медицинский институт СурГУ

Научный руководитель: Орехова Е. Ю.,

канд. пед. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

История индийской хирургии насчитывает более 2,5 тыс. лет и берет начало в трудах Сушруты, которого по праву называют «отцом хирургии». В его трактате «Сушрута-самхита», датированном приблизительно 600 г. до н. э., описаны 300 хирургических процедур, 120 инструментов и восемь категорий оперативных вмешательств. Особого внимания заслуживает техника ринопластики с использованием лоскута кожи со лба, заложившая основы современной пластической хирургии. Сушрута также уделял внимание хирургической этике и обучению студентов на трупах, что стало стандартом в Европе лишь спустя многие столетия [1].

Преемственность древних знаний и современных технологий позволила Индии занять лидирующие позиции в мире по доступности и качеству хирургической помощи. В офтальмологической больнице «Аравинд» (*Aravind Eye Hospital* с главным офисом в г. Мадурай) реализована уникальная экономическая модель, где за счет применения промышленных методов организации труда (разделение задач, стандартизация протоколов) удалось значительно снизить стоимость хирургии катаракты при сохранении высоких клинических результатов. Аналогичный подход успешно внедрен в сети больниц «Нараяна Хелс» (*Narayana Health* с главным офисом в г. Бангалор), специализирующейся на кардиохирургии, что доказало возможность проведения сложных операций в условиях масштабирования без потери эффективности [2].

Современная Индия является признанным мировым центром трансплантологии: ежегодно проводятся тысячи операций по пересадке печени с показателями выживаемости, соответствующими международным стандартам. Индийские хирурги активно разрабатывают и внедряют собственный инструментарий, адаптированный к работе в условиях ограниченных ресурсов.

Путь индийской хирургии от древних манускриптов до современных высокотехнологичных операций продемонстрировал успешный синтез научного наследия и инноваций, направленных на обеспечение доступности медицинской помощи для широких слоев населения.

Литература

1. Литвинова Е. А., Морозова О. Н. История хирургии: от Сушруты до трансплантации органов // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». 2021. № 3. С. 112–118.
2. Reddy K. S., Patel V. Индийская модель доступной медицины: анализ эффективности сетей Аравинд и Нараяна Хелс // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022. Т. 30, № 2. С. 310–315.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ В ВЕДЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

Дрягина Я. А., Эфендиева С. М.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: **Сомова Т. М.,**
канд. мед. наук, доцент,
Медицинский институт СурГУ

Цель исследования – формирование оптимальных терапевтических стратегий и рекомендаций по ведению пациентов с ювенильным идиопатическим артритом (ЮИА) на базе анализа современных научно-доказательных данных, включая результаты рандомизированных клинических исследований (РКИ) и актуальные клинические рекомендации.

Проведен систематический обзор литературы, основанный на данных ресурсов *PubMed*, *eLibrary*, *CyberLeninka*, актуальных клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации. Критериями отбора являлись публикации, посвященные терапии ЮИА, включая РКИ, данные регистровых исследований (BiKeR, JuMBO) и метаанализы. Рассмотрены терапевтические подходы: базисные противовоспалительные препараты (БПВП), глюкокортикоиды (ГК), генно-инженерные биологические препараты (ГИБП), в том числе ингибиторы ключевых провоспалительных цитокинов, и ингибиторы янус-киназ (JAK-ингибиторы) как новый класс таргетной терапии. Особое внимание уделено концепциям «лечение до достижения цели» (*Treat-to-Target, T2T*) и «терапевтическое окно возможностей». Дополнительно представлен анализ клинического случая пациентки (16 лет) с ЮИА, проиллюстрировавший динамику терапевтических подходов.

Ювенильным идиопатический артрит – значимая медико-социальная проблема, ассоциированная с высоким риском инвалидизации. Современная фармакотерапия ЮИА претерпела революционные изменения с началом применения биологических препаратов в начале 2000-х гг. В 2019 г. консенсусом PRINTO (Paediatric Rheumatology International Trials Organisation) предложены обновленные критерии классификации ЮИА, определившие его как воспалительное заболевание у детей до 18 лет с длительностью симптоматики ≥ 6 недель. Исторически терапевтические подходы эволюционировали от препаратов золота (конец 1920-х гг.) и сульфасалазина к глюкокортикоидам (с 1948 г.), положившим начало эре иммуносупрессивной терапии. Метотрексат доминировал в лечении на протяжении 30 лет, начиная с 1950-х гг. Селективная иммуносупрессия, активно внедренная в педиатрическую практику в последние 10–15 лет, и назначение генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП), осуществляемое по решению врачебной комиссии, значительно улучшили прогноз и снизили инвалидизацию.

Основные терапевтические опции включают БПВП, среди которых метотрексат является золотым стандартом терапии большинства форм ЮИА (кроме системного) и препаратом первой линии. Глюкокортикоиды (например, преднизолон), широко применявшиеся (с 1960-х гг.),

особенно при системных вариантах, в настоящее время применяются ограниченно, преимущественно как мост-терапия перед назначением ГИБП, из-за их неблагоприятного профиля безопасности.

Генно-инженерные биологические препараты и ингибиторы янус-киназ – основа современной стратегии лечения ЮИА, направленной на достижение стойкой ремиссии и сохранение качества жизни.

Ключевые препараты и показания:

1. Тоцилизумаб (ингибитор ИЛ-6): при полиартикулярном и системном ЮИА с двух лет.
2. Канакинумаб (ингибитор ИЛ-1): препарат выбора при системном варианте с двух лет.
3. Ингибиторы ФНО- α : первая линия терапии при полиартикулярном, энтезит-ассоциированном и псориатическом артрите.
4. Ингибиторы янус-киназ: альтернативный таргетный синтетический БПВП, разрешенный к применению у детей с двух лет с полиартикулярным вариантом ЮИА с 2021 г.

Современный подход базируется на принципах:

1. «Лечение до цели» (*Treat-to-Target, T2T*): четкое определение цели терапии и регулярная оценка ее эффективности; при отсутствии результата в установленные сроки схема лечения немедленно усиливается.
2. «Терапевтическое окно возможностей»: раннее начало патогенетической терапии критически важно; каждый месяц задержки лечения снижает вероятность ремиссии на 32 % (данные исследования *TREAT*).

Долгосрочные регистры (BiKeR, JuMBO) продемонстрировали прямую зависимость между сроками начала биологической терапии и исходами. Пациенты, начавшие лечение в первые два года болезни, достоверно чаще достигали безмедикаментозной ремиссии (18,5 % пациентов против 10,1 % пациентов и 4,9 % пациентов при более позднем старте). Исследование А. Кляйн подтвердило эффективность протокола *T2T*: в группе со строгим контролем и своевременным усилением терапии потребность в назначении ГИБП возникла у 50 % пациентов против 9 % пациентов в группе без протокола, что в 5,5 раза повышает шансы на достижение долгосрочной ремиссии.

Клинический пример – пациентка 16 лет с полиартикулярным ЮИА. Несмотря на терапию метотрексатом (15–20 мг/нед), в течение полугода не удалось достичь клинико-лабораторной ремиссии. После инициации биологической терапии адалимумабом (40 мг 1 раз в 2 недели) достигнут контроль над суставным синдромом и отмечена положительная динамика лабораторных показателей.

Внедрение современных алгоритмов таргетной терапии в сочетании со строгим мониторингом активности заболевания выступает обязательным условием для минимизации риска инвалидизации и существенного улучшения долгосрочного прогноза у пациентов с ювенильным идиопатическим артритом. Представленный клинический случай 16-летней пациентки проиллюстрировал практическую реализацию данных стратегических подходов, эффективных для достижения контроля над заболеванием и стабилизации состояния больного.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ СЕРОНЕГАТИВНОГО АНЦА-АССОЦИИРОВАННОГО ВАСКУЛИТА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Жаравина Н. В., Данилова А. А.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: **Вишняк Д. А.,**
канд. мед. наук, доцент,
Медицинский институт СурГУ

АНЦА-ассоциированные васкулиты (ААВ) – группа системных аутоиммунных заболеваний, характеризующихся развитием некротизирующего олигоиммунного воспаления стенок преимущественно мелких сосудов (капилляры, венулы, артериолы, мелкие артерии) и ассоциированных с наличием циркулирующих антител к энзимам цитоплазмы нейтрофилов – миелопероксидазе (МПО-АНЦА) или протеиназе-3 (Пр3-АНЦА). Проблема верификации и дифференциальной диагностики ААВ является актуальным и сложным вопросом. Особенно стоит отметить серонегативные формы, которые встречаются более чем у 10 % пациентов. Отсутствие серологических маркеров зачастую приводит к поздней диагностике и утяжелению прогноза заболевания, а поражение почек при этом характеризуется более агрессивным течением и выраженным риском терминальной почечной недостаточности.

Объект исследования – пациент (55 лет), клиническое наблюдение за которым отразило особенности диагностического поиска ААВ. Из анамнеза заболевания известно, что первыми симптомами заболевания в декабре 2024 г. явились: лихорадка, выраженная слабость, дискомфорт внизу живота. Сохранение симптомов заставило пациента обратиться за медицинской помощью. В январе 2025 г. при комплексном обследовании (по данным компьютерной томографии) органов брюшной полости обнаружены множественные гипоехогенные аваскулярные очаги в селезенке диаметром до 14 мм, расцененные как метастатическое поражение. Данных за первичную опухоль найдено не было, в связи с чем пациенту выполнена спленэктомия. Гистологическое и иммуногистохимическое исследование удаленной селезенки показало хроническое гранулематозное воспаление без кислотоустойчивых микобактерий, что позволило предположить диагноз саркоидоза селезенки. Спустя два дня после выписки вновь развилась некупирующаяся фебрильная лихорадка, нарастала слабость и боли в нижних отделах живота. Состояние пациента, проходившего терапию, ухудшалось: лихорадка сохранялась, появились тошнота, рвота. На данном этапе зафиксировано острое повреждение почек – показание для проведения нефробиопсии. Диагноз саркоидоза селезенки был поставлен под сомнение. Данные нефробиопсии позволили заподозрить гранулематозный некротизирующий артериит ткани почки, несмотря на отсутствие патогномичных серологических маркеров. Учитывая наличие гранулематозного поражения и в селезенке, возникло предположение о поражении селезенки в рамках ААВ, что подтвердилось пересмотром гистопрепаратов.

Описанный клинический случай продемонстрировал трудности дифференциальной диагностики ААВ, которые появились на современном этапе. Он представляет особый интерес в связи с редким поражением селезенки при некротизирующем гранулематозном васкулите. Отсутствие антинейтрофильных цитоплазматических антител, относящихся к группе аутоантител, неспецифичность клинической картины и первоначально неверная интерпретация биоптата селезенки значительно осложнили диагностику. Ключевое значение в постановке диагноза имела нефробиопсия, позволившая морфологически подтвердить васкулит и определить дальнейшую эффективную терапевтическую тактику.

ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ**Кладов С. Э.,***Медицинский институт СурГУ**Научный руководитель: Ильканич А. Я.,**д-р мед. наук, профессор,**Медицинский институт СурГУ*

В России хронический геморрой является одним из самых распространенных колопроктологических заболеваний, его различные проявления выявляют у 13–14,5 % взрослого населения. Пациенты с хроническим геморроем III–IV стадий страдают не только от ректальных кровотечений и выпадения геморроидальных узлов, но и от существенного снижения качества жизни, обусловленного болевым синдромом, нарушением привычной дефекации и длительной утратой трудоспособности после оперативного лечения [1, 2]. Высокая распространенность и существенная социально-экономическая значимость заболевания указывают на важность своевременного выбора оптимального хирургического метода, обеспечивающего наименьшую послеоперационную боль и быструю реабилитацию [3]. Золотым стандартом в хирургии хронического геморроя III–IV стадий является геморроидэктомия – иссечение геморроидальных узлов с восстановлением анатомии анального канала. Разработаны различные варианты вмешательства: открытая геморроидэктомия, операция по Лонгу, закрытая геморроидэктомия и геморроидэктомия с использованием аппарата *LigaSure*. Использование современных малоинвазивных технологий в лечении геморроя позволяет добиться менее выраженного болевого синдрома, более ранней реабилитации и полного восстановления трудоспособности в более короткие сроки [4, 5]. При проведении геморроидэктомии нерешенными остаются вопросы о том, какой метод обеспечивает наименьшую интенсивность боли в раннем послеоперационном периоде, минимальные нарушения мочеиспускания и наиболее быстрое купирование симптомов при дефекации.

Цель работы – оценить интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде после различных видов геморроидэктомии у пациентов с хроническим геморроем III–IV стадий.

Исследование проведено на базе Окружного центра колопроктологии с Центром диагностики и лечения воспалительных заболеваний кишечника бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница». Проспективный анализ охватил 53 прооперированных пациента с хроническим геморроем III–IV стадий. Сбор данных осуществлялся методом анкетирования, использовались оценочные инструменты: анкета для оценки болевого синдрома за сутки по 10-балльной шкале (0 баллов – отсутствие боли, 10 баллов – непереносимая боль), анкета для оценки самостоятельного мочеиспускания по 10-балльной шкале (0 баллов – нормальное мочеиспускание, 9–10 баллов – невозможность самостоятельного мочеиспускания), анкета для оценки боли после первого, второго и последующих актов дефекации (10-балльная шкала), анкета для оценки кровотечения после дефекации (1–2 балла – нет или незначительное, 9–10 баллов – струйное кровотечение). Наблюдение проводилось в раннем послеоперационном периоде (первые-седьмые сутки). Статистическая обработка выполнена в программе *Excel 2007* с расчетом средних значений.

Анализу подверглись: динамика болевого синдрома, нарушения мочеиспускания, болевой синдром и кровотечение при дефекации. Открытая геморроидэктомия показала наиболее высокий уровень боли во все сроки наблюдения: в первые сутки – 7,2 балла по Визуальной аналоговой шкале (непереносимая боль), ко вторым суткам – снижение до 3,8 балла, к седьмым суткам – до 1,8 балла (слабая боль). Операция по Лонгу характеризовалась самым быстрым снижением болевого синдрома: исходная боль – 5,1 балла, к пятым суткам – 1,4 балла, к седьмым суткам – 0,4 балла. Закрытая геморроидэктомия заняла промежуточное положение: первые сутки – 5,2 балла, третьи сутки – 3,8 балла, седьмые сутки – 2,1 балла. Метод *LigaSure*

продемонстрировал наиболее низкие показатели болевого синдрома: первые сутки – 2,07 балла, третьи сутки – 2,07 балла, седьмые сутки – 1,72 балла. При оценке мочеиспускания в первые сутки у большинства пациентов наблюдалось затруднение (слабым напором, потребность помочиться ранее чем через два часа), ко вторым суткам состояние приблизилось к нормальному мочеиспусканию с чувством неполного опорожнения, на последующие сутки трудности отсутствовали. Интенсивность боли после первого акта дефекации у большинства пациентов находилась на уровне «ближе к умеренной», после второго акта снизилась до умеренной, на последующие акты стала слабой. Кровотечение после первого акта дефекации у большинства пациентов проявлялось капельным выделением крови, после второго акта кровотечение уменьшалось, на последующие акты кровь почти отсутствовала.

Общая оценка послеоперационного периода показала: открытая геморроидэктомия характеризуется наиболее высокими показателями боли, максимальной частотой нарушений мочеиспускания и кровотечений. Операция по Лонгу обеспечивает самое быстрое снижение боли, но уступает методу *LigaSure* по абсолютным значениям комфорта. Закрытая геморроидэктомия статистически значимо лучше открытой, но хуже энергетических методов. Геморроидэктомия с методом *LigaSure* является наиболее безболезненной как в ранние, так и в более поздние сроки, с минимальными функциональными нарушениями.

Таким образом, геморроидэктомия с использованием метода *LigaSure* является наиболее безболезненной методикой в раннем послеоперационном периоде. Операция по Лонгу обеспечивает быстрое снижение боли и показана при внутреннем геморрое. Закрытая геморроидэктомия предпочтительнее открытой, которая сопровождается самым выраженным болевым синдромом. Оказание медицинской помощи пациентам с хроническим геморроем в БУ «Сургутская окружная клиническая больница» соответствует стандартам передовых методов лечения.

Литература

1. Клинические рекомендации по лечению хронического геморроя // Ассоциация колопроктологов России. М., 2021. 35 с.
2. Эпидемиология геморроя в России / Л. Л. Капуллер [и др.] // Колопроктология. 2019. Т. 18, № 2. С. 34–41.
3. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: from Basic Pathophysiology to Clinical Management // World Journal of Gastroenterology. 2012. Vol. 18, № 17. P. 2009–2017.
4. Officer R. Surgical Anatomy of the Anal Canal and the Operative Treatment of Haemorrhoids / E. T. Milligan [et al.] // The Lancet. 1937. Vol. 230, № 5959. P. 1119–1124.
5. Ferguson J. A., Heaton J. R. Closed Hemorrhoidectomy // Diseases of the Colon & Rectum. 1959. Vol. 2, № 2. P. 176–179.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Кудашева Е. Д.,

Институт среднего медицинского образования СурГУ

Научный руководитель: Бабаева Г. М.,

преподаватель,

Институт среднего медицинского образования СурГУ

Современное здравоохранение сталкивается с проблемами роста количества пациентов, ограниченности ресурсов, необходимостью повышения качества и безопасности медицинской помощи. В условиях хронического дефицита финансирования и кадров традиционные методы управления оказываются недостаточными для обеспечения доступной и качественной медицинской помощи населению.

В здравоохранении ценность определяется как совокупность действий, которые непосредственно способствуют выздоровлению пациента, повышению его удовлетворенности и безопасности, остальное – потери, подлежащие устранению.

Концепция бережливого производства в здравоохранении базируется на принципах:

1. Ориентация на ценность для пациента.
2. Систематическое устранение потерь (ожидание, дублирующиеся процедуры, лишние перемещения персонала, неэффективное использование ресурсов).

3. Непрерывное улучшение (кайдзен).

4. Стандартизация процессов для снижения вариабельности.

5. Вовлечение персонала всех уровней в проектную деятельность.

Реализация принципов бережливого производства осуществляется через конкретные инструменты и направления деятельности [1, 4]:

1. Оптимизация потоков: разделение пациентов по типу помощи.

2. Цифровизация: электронная запись, инфоматы, электронная медицинская карта.

3. Чек-листы и протоколы: снижение частоты медицинских ошибок.

4. Обратная связь: сбор и анализ данных от пациентов и персонала.

5. Рациональное использование ресурсов и запасов.

Кайдзен – философия управления, в которой каждый сотрудник, независимо от должности, наделяется правом и обязанностью предлагать изменения, улучшающие его рабочий процесс [2]. Она базируется на трех фундаментальных принципах:

1. Процесс, а не результат.

2. Ориентация на рабочее место.

3. Вовлечение, а не принуждение.

Опыт внедрения бережливых технологий в российских медицинских организациях продемонстрировал значимые измеримые результаты. В таблице представлены основные показатели до и после реализации проектов бережливого производства в поликлиниках Свердловской области.

Результаты внедрения бережливых технологий в поликлиниках Свердловской области

Показатель	Эффект
Время ожидания у регистратуры	–53 %
Время ожидания у кабинета врача	–54 %
Время ожидания у процедурного кабинета	–83 %
Время приема у врача	38 %
Число посещений при диспансеризации	–50 %

Приведенные данные свидетельствуют о системном характере достигнутых улучшений. Высвобожденное время направлено на непосредственную работу с пациентами.

Внедрение концепции бережливого производства в медицинские учреждения позволяет достигать значимых результатов по всем главным параметрам деятельности: сокращать время ожидания пациентов, повышать качество и доступность медицинской помощи, эффективнее использовать имеющиеся ресурсы без увеличения капиталовложений.

Философия кайдзен обеспечивает устойчивость достигнутых улучшений, формируя в коллективе культуру постоянного совершенствования, при которой каждый сотрудник становится активным участником повышения качества работы учреждения.

Вместе с тем устойчивое внедрение бережливого производства требует преодоления системных барьеров: сопротивления персонала, формализма при реализации проектов, ограниченности ресурсов для обучения и проектной деятельности. Условиями успеха являются активная поддержка руководства, последовательность в реализации изменений и ориентация на измеримые результаты.

Литература

1. Бережливое здравоохранение : учеб. пособие / С. Г. Ахмерова [и др.]. Уфа : Изд-во ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2018. 81 с.
2. Белов В. В., Григорьева Н. А. Бережливое здравоохранение: управление процессами и качеством. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Федоров А. Н., Михайлова Е. В. Бережливое здравоохранение: опыт внедрения в России. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.
4. Иванов С. В., Петрова Л. А. Бережливое здравоохранение: от теории к практике. М. : Медицинское информационное агентство, 2020. 248 с.
5. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : федер. закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ. URL: <https://www.consultant.ru/edu/student/study/links/> (дата обращения: 16.06.2026).

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ: ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ КАЖДЫЙ ВРАЧ

Османов Р. М., Салиев А. К., Семещенко Е. М.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: **Калинин М. А.,**
преподаватель,
Медицинский институт СурГУ

Около 1,27 млн человек в год умирают из-за инфекций, вызванных устойчивыми бактериями. По оценкам Всемирной организации здравоохранения и Методического верификационного центра по вопросам антимикробной резистентности – референс-центра по клинической фармакологии, функционирующего на базе НИИ антимикробной химиотерапии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, при отсутствии эффективных мер борьбы к 2050 г. антибиотикоустойчивость будет ежегодно уносить до 10 млн жизней, что превысит смертность от онкологических заболеваний.

Далее приведены основные ошибки врача при назначении антибактериальных препаратов, их последствия и правильный алгоритм действий.

Первая ошибка – назначение препаратов при заведомо вирусной инфекции. Последствия: селекция резистентных комменсалов (*Escherichia coli*); риск диареи, ассоциированной *Clostridium difficile*; побочные эффекты (аллергия, сыпь, поражение печени/почек); формирование у пациента ложного убеждения «нужно сразу начинать с антибиотиков». Правильно: использовать критерии бактериальной инфекции; не назначать антибактериальные препараты при низком риске бактериальной инфекции; при сомнениях – взять посевы и начать наблюдение (у большинства пациентов с острой респираторной вирусной инфекцией за 48–72 ч без антибиотика состояние улучшается).

Вторая ошибка – слишком широкий спектр действия препаратов (ошибка «тяжелой артиллерии»). Последствия: рост резистентности к препаратам резерва; более высокая частота побочных эффектов, неоправданные экономические затраты. Правильно: начинать с узкоспектрального антибиотика, активного в отношении наиболее вероятного возбудителя; использовать локальные протоколы, где для каждой нозологии указан препарат выбора (узкий спектр) и альтернативы.

Третья ошибка – слишком длинные курсы. Примеры: послеоперационная антибиотикопрофилактика продолжается 5–7 дней вместо ≤ 24 ч или одной дозы. В результате многочисленных рандомизированных клинических исследований доказано, что для большинства

инфекций короткие курсы (5–7 дней) не уступают длинным (10–14 дней), но при этом достоверно снижают селекцию резистентности и число побочных эффектов. Правильно: установить минимальную эффективную длительность согласно современным клиническим рекомендациям; на третий день оценить клинический ответ.

Четвертая ошибка – отсутствие деэскалации (посев взят, но его результат не используется для коррекции терапии). Последствия: продолжение неоправданного давления широкого спектра, отбор мультирезистентных штаммов среди сопутствующей флоры; сохранение у пациента неоправданного риска токсичности; потеря смысла микробиологической диагностики. Правильно: через 48–72 ч от начала эмпирической терапии получить предварительный результат посева и антибиотикограмму, при чувствительности возбудителя к более узкому препарату – перейти на него (пример: с ванкомицина + пиперациллин/тазобактам на амоксициллин), при устойчивости возбудителя к исходной схеме – сменить согласно чувствительности, при стерильности посева и клинической стабильности пациента – отменить антибиотик; зафиксировать решение о деэскалации в истории болезни.

Пятая ошибка – эмпирическая комбинация антибиотиков «для подстраховки» без показаний. Последствия: синергизм нефротоксичности (особенно аминогликозиды + ванкомицин); ускоренная селекция панрезистентных штаммов; отсутствие доказательств преимущества в большинстве ситуаций (исключение – синегнойная инфекция, эндокардит, нейтропеническая лихорадка высокого риска). Монотерапия предпочтительна везде, где это возможно. Комбинации – для тяжелых больных с высоким риском мультилекарственной устойчивости, и только до получения антибиотикограммы. Правильно: применение комбинации только при наличии четких показаний; при получении антибиотикограммы – переход на монотерапию (если возбудитель не требует комбинации); избегание неоправданных комбинаций «на всякий случай» не снижает смертность, но повышает токсичность и резистентность.

Шестая ошибка – назначение антибиотиков без забора материала на посев, взятие посева после первой дозы антибиотика. Последствия: невозможность деэскалации; сохранение эмпирической схемы на весь курс; при неэффективности – слепая смена препарата без микробиологического обоснования; утрата эпидемиологических данных о локальной резистентности. По правилам антибиотикотерапии материал для микробиологического исследования берется до введения первой дозы антибиотика. Правильно: до введения первой дозы антибиотика взять две пробы крови при подозрении на сепсис/бактеремию, мокроту при пневмонии, среднюю порцию мочи при инфекции мочевыводящих путей, отделяемое раны/экссудат; если антибиотик уже введен, взять посев, сохраняя осторожность интерпретации (возможен ложноотрицательный результат); в экстренной ситуации (септический шок) антибиотик вводят немедленно, посевы берут параллельно (в течение 10–15 мин до или сразу после введения).

Седьмая ошибка – назначение препарата без учета локального пейзажа, назначение определенных антибактериальных препаратов в стационаре, где чувствительность к данным препаратам низкая. Последствия: клинические неудачи, высокая резистентность. Правильно: ежеквартально или раз в полгода знакомиться с локальным антибиотикограммным отчетом отделения/стационара; использовать в эмпирической терапии препараты, к которым чувствительность наиболее вероятного возбудителя составляет ≥ 80 –90 %; если чувствительность упала ниже 80 %, следует пересмотреть протокол (сменить препарат первой линии или добавить второй).

Восьмая ошибка – профилактика антибиотиками без показаний или дольше 24 ч при операционных вмешательствах. Последствия: нерациональная профилактика (длительная, без показаний) является основным фактором резистентности в стационаре; риск диареи, ассоциированной *Clostridium difficile*, и колонизации микроорганизмами с мультилекарственной устойчивостью. Правильно: профилактика показана только при операциях с высоким риском инфекции или при имплантации инородного тела (протез, клапан); в чистой и условно-чистой хирургии достаточно одной дозы за 30–60 мин до разреза; продление > 24 ч не снижает

частоту послеоперационных инфекций по данным Кокрейновского обзора; не продлевать профилактику > 24 ч при наличии дренажей или катетеров, за исключением кардиохирургии (до 48 ч по некоторым протоколам).

Девятая ошибка – самолечение пациентов оставшимися антибиотиками или по рекомендациям знакомых врачей. Последствие: формирование резистентности у комменсалов пациента. Правильно: не назначать антибиотик дистанционно (по телефону, мессенджеру); при обращении пациента с оставшимися антибиотиками объяснить, почему нельзя их использовать без осмотра; выписывать рецепт только после очного осмотра и обоснования; при выписке больного из стационара давать четкие инструкции относительно схемы приема и дальнейшего использования антибиотиков; проговаривать с пациентом запрет на передачу препаратов другим людям без назначения врача.

Антибиотикорезистентность – современная реальность. Каждый необоснованный рецепт и каждый лишний день лечения ускоряет наступление постантибиотиковой эры. Избегание приведенных ошибок – признак высокого профессионализма и реальная защита пациентов.

КАРДИО-РЕНО-ГЕПАТО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ДИАГНОСТИКИ

*Парихар Бхавика,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: Ашакаева М. С.,
преподаватель,
Медицинский институт СурГУ*

Кардио-рено-гепато-метаболический синдром (КРГМС) объединяет метаболический синдром, неалкогольную жировую болезнь печени (НАЖБП), хроническую болезнь почек и сердечно-сосудистые риски, требуя междисциплинарного подхода.

Согласно демографической стратегии Российской Федерации до 2030 г., борьба с ожирением и хроническими кардиометаболическими заболеваниями является приоритетной. Частота НАЖБП среди пациентов с сахарным диабетом II типа достигает 60–80 %, а неалкогольного стеатогепатита – до 40 %. Современная номенклатура (MASLD, 2023) подчеркивает ведущую роль метаболической дисфункции.

Цель исследования – систематизировать современные подходы к диагностике КРГМС и метаболически ассоциированной жировой болезни печени.

Выполнен анализ клинических рекомендаций, данных Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (НМИЦ ТПМ, 2023–2024), консенсусов AASLD/EASLD/ALEN (2023), а также результатов разработки программных калькуляторов диагностики НАЖБП (БУ ВО «Сургутский государственный университет»). Оценены неинвазивные индексы: FLI, St-index, FIB-4, NFS, APRI, NICE, метод контролируемого параметра затухания ультразвука (КПЗУ).

Исследователем разработан и внедрен алгоритм обследования пациентов с метаболическим синдромом, включающий девять параметров (ожирение, гипергликемия, АГ, АЛТ, АСТ, тест связи чисел, NAFLD Fibrosis Score, аммиак) или экспресс-вариант из пяти параметров (ИМТ, АГ, глюкоза, витамин D, аммиак). Метод КПЗУ позволил количественно оценить стеатоз (S0–S3). Калькуляторы размещены в открытом доступе на сайте СурГУ.

Выводы:

1. Кардио-рено-гепато-метаболический синдром является фундаментальной патофизиологической моделью развития осложнений сахарного диабета II типа.

2. Неинвазивная диагностика с использованием онлайн-калькуляторов и КПЗУ позволяет выявлять стеатоз и фиброз печени на ранних стадиях.

3. Предложенный алгоритм рекомендован для первичной медико-санитарной помощи с целью профилактики необратимых кардиоренальных и гепатологических осложнений.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ БЕХЧЕТА У ПОДРОСТКА И ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Перевертова Я. Р., Еманакова Е. П., Юлманбетова Р. Г.,

Медицинский институт СурГУ

Научный руководитель: Сомова Т. М.,

канд. мед. наук, доцент,

Медицинский институт СурГУ

Цель исследования – проанализировать клинический случай подростка с болезнью Бехчета для выявления диагностических трудностей и особенностей ведения пациентов с полисистемными проявлениями, а также обосновать необходимость междисциплинарного подхода. Проведен ретроспективный анализ клинического случая 17-летней пациентки В. с рецидивирующей узловой эритемой, эписклеритом, рецидивирующими афтозными поражениями слизистых оболочек, сакроилеитом и панколитом. Заболевание дебютировало с внекишечных проявлений. Диагноз язвенного колита ошибочно установлен на фоне сопутствующей кишечной инфекции. Последующая клинико-лабораторная динамика позволила диагностировать болезнь Бехчета. Отсроченная диагностика ассоциирована с повышенным риском развития необратимых осложнений. Заключение: повышение осведомленности врачей первичного звена (педиатров) и ревматологов о комплексных клинических проявлениях болезни Бехчета является критически важным для оптимизации сроков диагностики и улучшения прогноза у данной когорты пациентов.

Болезнь Бехчета (синдром Адамантиадиса – Бехчета) – системный васкулит идиопатической природы, характеризующийся поражением сосудов различного калибра с развитием рецидивирующего афтозного стоматита, язвенных поражений гениталий, а также вовлечением органа зрения, кожных покровов и висцеральных органов. В России данная нозология классифицируется как орфанное заболевание: по имеющимся данным, распространенность составляет 100–200 зарегистрированных случаев. Манифестация заболевания наиболее характерна для возрастной группы 20–35 лет, в педиатрической популяции васкулит отличается агрессивным течением и высоким уровнем летальности (до 9 %), что обусловлено поражением центральной нервной системы и крупных сосудов. Представленный клинический случай продемонстрировал диагностические сложности, обусловленные градуальным развитием полисистемной симптоматики, клинически манифестирующей сходство с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК).

Представлен клинический случай пациентки В. (17 лет). Дизайн исследования включал ретроспективный анализ первичной медицинской документации, динамическую оценку лабораторных показателей (СОЭ, СРБ, уровни иммуноглобулинов) и результатов инструментальной верификации диагноза (видеоколоноскопия, МРТ). Период наблюдения охватил временной интервал от манифестации заболевания (июль 2025 г.) до этапа проведения таргетной терапии (январь – февраль 2026 г.).

Анамнез жизни. С раннего возраста у пациентки В. (17 лет) отмечались хронические запоры, непереносимость белка коровьего молока, поллиноз, атопический дерматит, лекарственная аллергия на нимесулид. Семейный анамнез отягощен аутоиммунными заболеваниями: у матери – аутоиммунный тиреоидит и хронический железодефицит, у отца – первичный склерозирующий холангит (после трансплантации печени).

Дебют и триггеры. В июле 2025 г. после тяжелого тонзиллофарингита (лихорадка до 39 °С) на фоне антибиотикотерапии амоксицивлом появились отечность половых органов и болезненные афты на слизистой вульвы и рта. В августе 2025 г. присоединились боли в спине.

Развитие клинической картины. К концу августа 2025 г. появилась узловатая эритема (болезненные подкожные узлы на голеньях), ночные боли в пояснице и плечах, двусторонний сакроилеит (по данным МРТ). Применение нимесулида вызвало острую аллергическую реакцию (крапивница). В сентябре 2025 г. после кишечной инфекции появилась диарея. При видеоскопии (03.10.2025) выявлен эрозивный панколит и активный илеит, был ошибочно установлен диагноз «язвенный панколит» (K51.0).

Диагностический поиск. Основанием для пересмотра диагноза стали: отсутствие хронической кишечной симптоматики, быстрая нормализация фекального кальпротектина (максимум 200 мкг/г), появление «внекишечных» проявлений, нетипичных для ВЗК. В декабре 2025 г. на фоне снижения дозы преднизолона до 5 мг отмечен рецидив узловатой эритемы, эписклерит и инъекция сосудов склеры правого глаза.

Психоэмоциональный статус. Длительное течение заболевания привело к выраженной астении, снижению мотивации, плаксивости, трудностям с засыпанием. Консультация психиатра подтвердила астено-депрессивный синдром на фоне хронического аутовоспаления. Диагноз: болезнь Бехчета установлена на основании сочетания рецидивирующих афтозных поражений слизистых, узловатой эритемы, эписклерита, сакроилеита, панколита и отсутствия других объяснений для полисистемных проявлений. HLA-B51 отрицательный.

Клинический статус при госпитализации (21.01.2026). Состояние средней тяжести, выраженная слабость, вечерняя лихорадка до 38,4 °С. Объективно: афты десен и вульвы, рецидивирующие узлы на голеньях, эписклерит и единичная эрозия склеры правого глаза. Лабораторно: анемия легкой степени, тромбоцитоз, СОЭ до 120 мм/ч, СРБ до 39 мг/л, гипохромия, повышение IgA и IgG.

Терапия и динамика. Месалазин (3 000 мг/сут) и малые дозы глюкокортикостероидов оказались неэффективны. С 30.01.2026 начата таргетная терапия: адалимумаб (индукционная доза 200 мг п/к), колхицин (1 мг/сут). Выбор адалимумаба обусловлен его способностью блокировать избыточную продукцию провоспалительных цитокинов – ключевое звено патогенеза системного васкулита. В течение 12 дней госпитализации отмечена быстрая положительная динамика: лихорадка купирована в первые 48 ч, регрессировали кожные узлы и признаки эписклерита. К выписке СОЭ снизилась до 29 мм/ч, СРБ – до 22,4 мг/л.

Представленный случай продемонстрировал «диагностическую маску» болезни Бехчета, имитировавшую язвенный панколит. Ключевую роль в верификации диагноза сыграл симптомокомплекс: рецидивирующий афтоз, узловатая эритема и поражение глаз. Раннее назначение адалимумаба обеспечило быструю индукцию ремиссии, что подтверждает целесообразность применения генно-инженерной биологической терапии при высокой активности системного васкулита у подростков.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯИЧНИКОВ У ДЕВОЧКИ-ПОДРОСТКА

*Рахматуллова Л. А.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: Ерченко Е. Н.,
канд. мед. наук, доцент,
Медицинский институт СурГУ*

Преждевременная недостаточность яичников (ПНЯ) – синдром гипергонадотропной аменореи у женщин моложе 40 лет. Распространенность в возрасте до 20 лет составляет 1:10 000, до 30 лет – 1:1 000, до 40 лет – 1:100 [1].

Одной из известных генетических причин ПНЯ является синдром Мартина – Белл (синдром ломкой X-хромосомы), обусловленный экспансией CGG-повторов в гене *FMR1* (Fragile X Messenger Ribonucleoprotein 1). Премутации (55–200 повторов) выявляют у 2–15 % пациенток с ПНЯ, тогда как полная мутация (> 200 повторов) приводит к умственной отсталости у мужчин. У подростков ПНЯ встречается редко, но несет высокие риски остеопороза, сердечно-сосудистых заболеваний и психосоциальной дезадаптации [2]. Лечение ПНЯ базируется на заместительной гормональной терапии (ЗГТ), которая восполняет дефицит эстрогенов и прогестерона, предотвращая отдаленные осложнения. Для сохранения фертильности применяют криоконсервацию ткани яичника, а в экспериментальных протоколах – терапию плазмой, обогащенной тромбоцитами (Platelet-Rich Plasma, PRP), стволовые клетки и хирургическую активацию яичников. Своевременная диагностика и раннее начало ЗГТ критически важны [3].

Представлен клинический случай пациентки Б. (17 лет). Проведен анализ жалоб, анамнеза, объективного и гинекологического осмотра, динамического ультразвукового исследования (УЗИ) органов малого таза, гормонального профиля, молекулярно-генетического исследования (кариотип, анализ CGG-повторов гена *FMR1*).

Пациентка Б. (17 лет) обратилась с жалобами на олигоменорею (менструальный цикл от 31 до 45 дней). Менархе с 12 лет. С 15 лет установлено преждевременное истощение яичников. В 2023 г. выполнены лапароскопия, биопсия и криоконсервация ткани яичников. Объективно: индекс массы тела составил 28,4 кг/м², распределение жировой клетчатки по глутеофemorальному типу, гирсутизма нет. Гинекологический статус: матка гипоплазирована, тугоэластичная, придатки не пальпируются. УЗИ в динамике: 2023 г. – матка 36 × 27,5 × 36 мм (объем 18,7 см³), яичники объемом 0,8 см³, фолликулы не лоцируются; 2025 г. – матка 41 × 26 × 38 мм (объем 21,2 см³), эндометрий 5–8 мм, правый яичник не визуализируется, левый – объемом 2,4 см³, фолликулов нет. Норма для 17 лет: объем матки 30–50 см³, яичников 4–12 см³. Лабораторно: повышен уровень фолликулостимулирующего гормона (91,02 мМЕ/мл), эстрадиол снижен (46,24 пг/мл). Уровень антимюллерова гормона (АМГ) – 0,5 нг/мл, что свидетельствует о снижении фолликулярного резерва. Пролактин, тиреотропный гормон, кортизол, 17-ОН-прогестерон – в пределах нормы. Кариотип: 46, XX, нормальный женский. Анализ гена *FMR1*: 28 и 30 CGG-повторов (норма), что исключает наличие наследственного синдрома Мартина – Белл.

Пациентка с сентября 2023 г. получала пероральную заместительную гормональную терапию (2 мг эстрадиола + 10 мг дидрогестерона) и витамин D 2 500 МЕ/сут. Переносимость хорошая, менструальноподобные реакции умеренные. Рекомендовано дообследование на антитела к тиреопероксидазе и 21-гидроксилазе, секвенирование генома, консультация эндокринолога, денситометрия.

Данный клинический случай продемонстрировал возможность идиопатической ПНЯ у подростка с нормальным кариотипом и отсутствием мутаций гена *FMR1*. Ключевые принципы ведения: ранняя диагностика, немедленное начало заместительной гормональной терапии для профилактики остеопороза и сердечно-сосудистых осложнений, а также криоконсервация ткани яичника для сохранения фертильности. Рекомендовано дальнейшее генетическое и аутоиммунное обследование.

Литература

1. ESHRE Guideline: Management of Women with Premature Ovarian Insufficiency / L. Webber [et al.] // Hum. Reprod. 2016. Vol. 31, № 5. P. 926–937.
2. Кумыкова З. Х., Батырова З. К., Уварова Е. В. Преждевременная недостаточность яичников в раннем репродуктивном возрасте: современные аспекты диагностики и ведения // Проблемы репродукции. 2021. № 3. С. 45–51.
3. Premature Ovarian Insufficiency: an International Menopause Society White Paper / N. Panay [et al.] // Climacteric. 2020. Vol. 23, № 5. P. 426–446.

ВИТАМИН В12 В ЦИРРОЗЕ И РАКЕ ПЕЧЕНИ: КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЙ ОРИЕНТИР

Юрьев К. А., Давудова Б. С.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: **Щельникова А. С.,**
канд. мед. наук, доцент,
Медицинский институт СурГУ

Гипервитаминозия В12 ассоциируется с тяжестью печеночной недостаточности, активностью патологического процесса и неблагоприятным прогнозом. Этиологическими факторами повышения уровня кобаламина в сыворотке крови являются преимущественно тяжелые заболевания, при которых особое значение для прогноза имеет ранняя диагностика: солидные опухоли, злокачественные гематологические новообразования, а также заболевания печени [1–6]. При онкологических заболеваниях повышение уровня витамина В12 может отражать как опухолевую прогрессию, так и выраженность некротических изменений в ткани печени. В то же время данный показатель не является специфичным и требует интерпретации в комплексе с другими лабораторными и клиническими данными [5]. Несмотря на накопленные данные, роль витамина В12 как клинико-биохимического маркера при циррозе и раке печени остается недостаточно изученной, что определило актуальность исследования.

Цель исследования – изучить клинико-биохимическое значение витамина В12 при циррозе и злокачественных новообразованиях (ЗНО) печени с оценкой его роли в качестве диагностического и прогностического маркера.

Проведен сравнительный анализ результатов 91 пациента с заболеваниями печени в возрасте от 30 до 83 лет, находившегося на лечении в гастроэнтерологическом отделении Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница» в период с 2021–2026 гг. (50 пациентов – с циррозом различной этиологии, 41 пациент – со злокачественными новообразованиями печени). Статистический анализ данных проводили с использованием программного обеспечения *StatTech* (версия 3.0.6). Характер распределения количественных признаков оценивали с помощью теста Шапиро – Уилка. Поскольку распределение большинства показателей отличалось от нормального, данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q1–Q3). Для сравнения двух независимых групп применяли *U*-критерий Манна – Уитни. При множественных сравнениях использовали поправку Бонферрони. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

При сравнительном анализе уровня витамина В12 у пациентов с циррозом печени и злокачественными новообразованиями печени статистически значимых различий не выявлено ($p = 0,987$). Внимание привлек широкий разброс значений в обеих группах (Q1–Q3: 629,6–1875 пг/мл при циррозе печени и 409,7–2 000 пг/мл при ЗНО), что указывает на высокую индивидуальную вариабельность показателя. Медианные значения уровня В12 в обеих группах (1 028 пг/мл и 1 113 пг/мл соответственно) более чем в 1,5 раза превысили верхнюю границу референсного интервала (663 пг/мл), установленного для здорового населения РФ, что свидетельствует о гиперкобаламинемии. Уровень фолиевой кислоты у пациентов с ЗНО печени оказался статистически значимо ниже, чем у пациентов с циррозом печени ($p < 0,05$). Активность АЛТ была статистически значимо ниже у пациентов с циррозом ($p = 0,042$). Уровень АСТ статистически значимо не различался ($p = 0,78$), но был повышен в обеих группах. Уровень сывороточного железа оказался значимо ниже у пациентов с ЗНО ($p < 0,013$) (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика уровня В12, фолиевой кислоты, АЛТ, АСТ, Fe

Показатель	1: цирроз печени		2: ЗНО печени		p
	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	
В12	1 028	629,6–1 875,0	1 113	409,7–2000	p = 0,987
Фолиевая кислота	4,85	2,32–6,75	3,00	1,96–5,97	p < 0,050
АЛТ	41	22–67	55	23–92	p = 0,042
АСТ	97	55–196	91,5	49–247	p = 0,780
Fe	12,7	7,3–21,9	5,1	3,2–9,8	p < 0,013

У больных с циррозом уровень витамина В12, АЛТ и АСТ статистически значимо повышался по мере нарастания класса тяжести (А → В → С, p = 0,02; p = 0,04; p = 0,01 соответственно). Уровни фолиевой кислоты и сывороточного железа не продемонстрировали значимой связи со степенью тяжести цирроза (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ пациентов с циррозом печени

Показатель	Степень тяжести			p
	А	В	С	
В12	311	1 004	1 260	p = 0,02
Фолиевая кислота	4,14	5,19	4,22	p = 0,58
АЛТ	12	43	48	p = 0,04
АСТ	23	115	150	p = 0,01
Fe	12,3	14,1	10,7	p = 0,32

При ЗНО печени статистически значимые различия в зависимости от стадии выявлены только для уровня фолиевой кислоты (p = 0,048): на стадии 4 уровень достоверно ниже, чем на стадиях 2 и 3А (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ пациентов с ЗНО печени в зависимости от стадии

Показатель	Стадия 2	Стадия 3А	Стадия 4	p
В12	1 401,5	1 113,0	1 268,0	p = 0,892
Фолиевая кислота	5,62	5,10	2,59	p = 0,048
АЛТ	32	75	57	p = 0,412
АСТ	86,5	126,0	120,0	p = 0,678
Fe	30,3	8,8	5,6	p = 0,180

Витамин В12 не обладает достаточной специфичностью для дифференциальной диагностики цирроза и ЗНО печени. Его достоверное повышение при тяжелых классах цирроза позволяет рассматривать гиперкобаламинемию как прогностический ориентир выраженности печеночной недостаточности. Изменение уровня В12 при обеих нозологиях обусловлены нарушением депонирования и высвобождением витамина из поврежденной паренхимы. Показатель не пригоден для дифференциации заболеваний, но может служить дополнительным клинико-биохимическим маркером для мониторинга степени деструкции гепатоцитов и тяжести печеночной дисфункции.

Литература

1. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению фиброза и цирроза печени / В. Т. Ивашкин [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2021. Т. 31, № 6. С. 56–102.
2. Цирроз и фиброз печени : клинические рекомендации. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 06.04.2026).

3. Гипервитаминоз В12 – новый маркер и предиктор прогностически неблагоприятных заболеваний / В. И. Подзолков [и др.] // Терапевтический архив. 2019. Т. 91, № 8. С. 160–165.
4. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей : практ. руководство / пер. с англ. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 864 с.
5. Vitamin B12 Deficiency / R. Green [et al.] // Nature Reviews Disease Primers. 2017. Vol. 3. 17040.
6. Ermens A. A. M., Vlasveld L. T., Lindemans J. Significance of Elevated Cobalamin (Vitamin B12) Levels in Blood // Clinical Biochemistry. 2003. Vol. 36, № 8. P. 585–590.

PATHOGENETIC THERAPY FOR SECONDARY PROGRESSIVE MULTIPLE SCLEROSIS

Madhu M., Kanchan Ch., Shobhit D.,

Medical Institute, Surgut State University

*Scientific Supervisor: **Smertina L. P.,***

Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor

Medical Institute, Surgut State University

Background. Secondary progressive multiple sclerosis (SPMS) is a distinct phase of multiple sclerosis that follows an initial relapsing-remitting (RRMS) course. Unlike RRMS, where disability is associated with acute relapses and partial recovery. SPMS is characterized by progressive accumulation of neurological disability independent of clinical relapses. Approximately 50% of patients with RRMS transition to SPMS within 10–20 years, typically between 35–50 years of age. The pathogenetic mechanisms driving the transition differ significantly from those of RRMS, necessitating a different therapeutic approach.

Objective. This article aims to: (1) review the pathogenetic mechanisms underlying the transition from RRMS to SPMS; (2) present a clinical case of treatment-resistant active SPMS; (3) analyse the reasons for previous treatment failure; and (4) propose an evidence-based pathogenetic treatment strategy for active SPMS.

Pathogenetic Mechanisms. The transition from RRMS to SPMS involves multiple biological changes. Compartmentalized inflammation occurs when inflammation becomes trapped behind a repaired blood-brain barrier, driven by microglia and meningeal B-cell clusters, causing smoldering injury. Immune cell synaptotoxicity refers to the re-emergence of T-cell to the re-emergence of T-cell mediated neuronal damage, contributing to disability independent of new brain lesions. Metabolic dysregulation involves abnormal iron and lipid homeostasis, suggesting metabolic failure as a driver of neurodegeneration. The ageing and reserve model proposes that accumulated damage from RRMS combines with age-related decline in neural repair mechanisms. Genetic factors also play a role: RRMS-associated genes (e.g., HLA-DRB1, IL-2R α) differ from those linked to SPMS transition (e.g., TNFRSF1A), while HLA-A appears protective.

Clinical Case Presentation. A 36-year-old male presents with severe lower limb palsy, right-sided vision problems with horizontal nystagmus, symmetrical lower limb weakness and hypotonia, positive Babinski sign, impaired proprioception, and cerebellar signs (dysmetria, intentional tremor, jerky heel-to-shin test). Disease began in 2016 as lower limb weakness and numbness. Treatment history included Infibeta (interferon beta-1b, 2016–2018) with suboptimal response, followed by Tysabri (natalizumab, 2018–2022) which was effective but discontinued spontaneously by the patient. Following discontinuation, a severe rebound phenomenon occurred, leading to accelerated disease progression. At the time of evaluation, the patient was receiving Iblizi (divozilimab, anti-CD20) and Rafeka (teriflunomide, DHODH inhibitor) with no significant effect. The final diagnosis with active SPMS with progressive lower limb myelopathy and brainstem/cerebellar involvement.

Proposed Evidence-Based Treatment Plan. The proposed strategy includes three components. First, diagnostic reassessment: repeat MRI brain and whole spine with gadolinium to evaluate new lesions and spinal cord atrophy, followed by discontinuation of teriflunomide and divozilimab. Second, disease-modifying therapy: first-line recommendation in Siponimod (Mayzent), an oral selective S1P1/S1P5 receptor modulator that traps lymphocytes in lymph nodes, prevents CNS migration, and directly modulates glial cells. Siponimod is the only DMT with phase 3 data specifically for SPMS and penetrates the blood-brain barrier better than large monoclonal antibodies. Dosing is based on CYP2C9 genotyping. An alternative, ocrelizumab (anti-CD20), is recommended if active SPMS presents with frequent relapses. Third, symptomatic treatment: spasticity is managed with baclofen (5–30 mg TID), with intrathecal baclofen pump. Gait impairment is treated with fampridine 10 mg twice daily (response rate ~30–35% in SPMS). High-intensity physiotherapy, including robotic gait training and functional electrical stimulation is continued for neurorehabilitation.

Conclusion. SPMS represents a distinct pathophysiological phase driven by compartmentalized inflammation, synapto-toxicity, metabolic dysregulation and reduced neural reserve. The presented case of treatment-resistant active SPMS following natalizumab rebound underscores the need for evidence-based, phase-3-proven therapies. Siponimod is the only oral disease-modifying therapy with demonstrated efficacy specifically in active SPMS, offering both immunomodulatory and direct neuroprotective effects. An optimal treatment strategy combines high-efficacy DMTs, targeted symptomatic interventions (baclofen, fampridine), and intensive neuro-t. Early recognition of the transition from RRMS to SPMS and timely initiation of appropriate pathogenetic therapy remain cornerstones of care.

Keywords. Secondary progressive multiple sclerosis; SPMS; Siponimod; natalizumab rebound; pathogenetic therapy; compartmentalized inflammation; neuroprotection; disease-modifying therapy.

Секция
Лингвистика. Переводоведение

**DIGITAL EDUCATION: ANALYSIS OF ADVANTAGES
AND DISADVANTAGES IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATION
OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

Gileva P. T.,
Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University
Academic Supervisor: Sitnikova A. Yu.,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

The contemporary era of global digitalisation has profoundly influenced all domains of societal activity, including education. Digital education refers to the learning process facilitated by information technologies, online platforms, electronic tools, and interactive systems. Key concepts underpinning this research include digital platforms, accessibility and inclusiveness, flexibility and mobility, interactivity, infrastructure development, the digital divide, social isolation, self-discipline challenges, low-quality content, teacher readiness and technical issues, health risks, and limitations on creativity. The objectives of this study are twofold: first, to analyse the advantages and disadvantages of digital education; and second, to examine its impact on the transformation of the educational environment within the context of global digitalisation. The research investigates several critical problems associated with digital education, namely the digital divide, socialisation deficits, challenges related to self-discipline, low-quality content, insufficient teacher readiness and technical issues, health risks, and constraints on creativity. The methodological framework of this study comprises a review of scientific literature on digital education, a comparative analysis of traditional and digital educational formats, an assessment of the effectiveness of digital learning tools (including virtual and augmented reality systems as well as artificial intelligence-based platforms), a forecast of future trends in education, and a synthesis of best practices in the implementation of hybrid learning models.

Digital education offers several significant advantages. These include enhanced accessibility and inclusiveness, personalisation of learning, flexibility and mobility, interactivity and engagement, and opportunities for global cooperation. Regarding the latter, online courses and collaborative projects bring together students and educators from diverse national contexts, thereby facilitating cross-cultural exchange of experience and knowledge [1].

Conversely, digital education presents a range of disadvantages. These encompass the digital divide, reduced social activity, problems with self-discipline, poor quality and reliability of information, technical and methodological difficulties, adverse health effects, and risks of standardisation that may limit creativity. With respect to health impacts, prolonged use of digital devices has been associated with visual impairment, decreased physical activity, and psychological disorders. Based on an analysis of statistical data and scientific literature, the transformation of the educational environment under digitalisation manifests in several key dimensions. First, the role of the teacher evolves from a traditional instructor to a mentor and curator who guides learners through the flow of information. Second, infrastructure development encompasses the integration of interactive whiteboards, virtual reality equipment, and online platforms such as Moodle. Third, evaluation of learning outcomes increasingly relies on digital portfolios and other technology-mediated assessment tools. Fourth, new professional roles have emerged, including EdTech specialists, online course designers, and educational data analysts [2].

Digital education possesses significant potential to transform the educational environment by rendering learning more accessible, flexible, and interactive. However, its implementation is associated

with a range of challenges, from digital inequality to adverse health effects. Successful integration of digital technologies requires the development of infrastructure (including reliable internet access and equipment), enhancement of digital literacy among both teachers and students, creation of high-quality educational resources, and careful consideration of balance between online and offline formats. The optimal approach appears to be hybrid learning, which combines the advantages of traditional and digital methods [3]. This model preserves the social dimension of education while simultaneously leveraging technological opportunities to improve educational quality.

Ultimately, the most promising pathway forward is hybrid learning, which synthesises the strengths of traditional face-to-face instruction with the opportunities afforded by digital technologies. This model preserves the essential social dimension of education – including peer interaction, collaborative learning, and teacher-student mentorship – while simultaneously leveraging technological innovations to enhance educational quality, personalisation, and accessibility. As global digitalisation continues to accelerate, educational institutions, policymakers, and educators must work collaboratively to address the identified challenges and realise the full potential of digital education. Only through such concerted effort can the transformation of the educational environment lead to more equitable, effective, and sustainable learning outcomes for all students.

ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Гилева П. Т.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Ситникова А. Ю.,

канд. пед. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Современная эпоха глобальной цифровизации глубоко повлияла на все сферы общественной деятельности, включая образование. Цифровое образование – процесс обучения, обеспечиваемый информационными технологиями, онлайн-платформами, электронными инструментами и интерактивными системами. Ключевые понятия, лежащие в основе исследования, включают: цифровые платформы, доступность и инклюзивность, гибкость и мобильность, интерактивность, развитие инфраструктуры, цифровое неравенство, социальную изоляцию, проблемы самодисциплины, некачественный контент, готовность преподавателей, технические проблемы, риски для здоровья, а также ограничения креативности. Цель исследования – проанализировать преимущества и недостатки цифрового образования, его влияние на трансформацию образовательной среды в контексте глобальной цифровизации. В исследовании рассмотрены критические проблемы, связанные с цифровым образованием: цифровое неравенство, дефицит социализации, проблемы самодисциплины, некачественный контент, недостаточная готовность преподавателей и технические проблемы, риски для здоровья и ограничения креативности. Методологическая основа исследования включает обзор научной литературы по цифровому образованию, сравнительный анализ традиционного и цифрового форматов обучения, оценку эффективности инструментов цифрового обучения (системы виртуальной и дополненной реальности, платформы на основе искусственного интеллекта), прогноз будущих тенденций в образовании и обобщение передового опыта внедрения гибридных моделей обучения.

Цифровое образование предлагает существенные преимущества: повышенная доступность и инклюзивность, персонализация обучения, гибкость и мобильность, интерактивность и вовлеченность, возможности для глобального сотрудничества. В отношении последнего: онлайн-курсы и совместные проекты объединяют студентов и преподавателей из разных национальных контекстов, способствуя межкультурному обмену опытом и знаниями [1].

Цифровое образование имеет и недостатки: цифровое неравенство, снижение социальной активности, проблемы с самодисциплиной, низкое качество и недостоверность информации, технические и методологические трудности, неблагоприятное воздействие на здоровье, а также риски стандартизации, которые могут ограничивать креативность. Длительное использование цифровых устройств связано с ухудшением зрения, снижением физической активности и психологическими расстройствами. Анализ статистических данных и научной литературы выявил, что трансформация образовательной среды под влиянием цифровизации проявляется в нескольких аспектах. Во-первых, роль преподавателя эволюционирует от традиционного инструктора к наставнику и куратору, который направляет обучающихся в потоке информации. Во-вторых, развитие инфраструктуры включает интеграцию интерактивных досок, оборудования виртуальной реальности и онлайн-платформ, таких как Moodle. В-третьих, оценка результатов обучения все больше полагается на цифровые портфолио и другие инструменты оценки, опосредованные технологиями. В-четвертых, возникли новые профессиональные роли, включая специалистов в сфере образовательных технологий (EdTech), дизайнеров онлайн-курсов и аналитиков образовательных данных [2].

Цифровое образование обладает значительным потенциалом для трансформации образовательной среды, делая обучение более доступным, гибким и интерактивным. Однако его внедрение сопряжено с различными проблемами: от цифрового неравенства до неблагоприятных последствий для здоровья. Успешная интеграция цифровых технологий требует развития инфраструктуры (включая надежный доступ к сети Интернет, оборудование), повышения цифровой грамотности как преподавателей, так и студентов, создания высококачественных образовательных ресурсов и тщательного учета баланса между онлайн- и офлайн-форматами. Оптимальным подходом представляется гибридное обучение, которое сочетает преимущества традиционного и цифрового методов [3]. Эта модель сохраняет социальное измерение образования, одновременно используя технологические возможности для повышения качества обучения.

Наиболее перспективным путем развития является гибридное обучение, которое синтезирует сильные стороны традиционного очного обучения с возможностями, предоставляемыми цифровыми технологиями. Эта модель сохраняет важнейшее социальное измерение образования, включая взаимодействие со сверстниками, совместное обучение и наставничество между учителем и учеником, и одновременно использует технологические инновации для повышения качества, персонализации и доступности образования. Поскольку глобальная цифровизация продолжает ускоряться, образовательные учреждения, политики и педагоги должны совместно работать над решением выявленных проблем и реализацией полного потенциала цифрового образования. Только посредством таких скоординированных усилий трансформация образовательной среды сможет привести к более справедливым, эффективным и устойчивым результатам обучения для всех учащихся.

Литература

1. Образование в постковидном мире: девять идей для государственных действий. Политический брифинг ЮНЕСКО. Париж : ЮНЕСКО, 2020. URL: https://en.unesco.org/sites/default/files/education_in_a_post-covid_world-nine_ideas_for_public_action.pdf (дата обращения: 23.03.2026).
2. Отчет о цифровых компетенциях учителей в России Министерства просвещения Российской Федерации. М. : Министерство просвещения, 2022. URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения: 23.03.2026).
3. Исследование мотивации российских школьников в период дистанционного обучения. М. : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2023. URL: <https://www.ijcrsee.com/index.php/ijcrsee/article/download/2663/1013> (дата обращения: 23.03.2026).

**INTERCONNECTION BETWEEN AGE AND CANCER
(BASED ON THE STATISTICAL DATA
OF THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG – YUGRA 2021–2024)**

Goryunova V. O., Kurganova K. A.,
Medical Institute, Surgut State University
Academic Supervisor: Orekhova E. Yu.,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

The aim of research is to identify the difference between the number of detected cancer cases and the increase in morbidity rates from primary tumors.

Currently, most of the tumor diseases are detected at the stage of metastasis. But, why is this happening? The diagnosis is made by a doctor based on a number of specific symptoms that are characteristic of secondary foci of the disease. This is due to the fact that more mutations occur in metastases as they are transferred and grow – it makes them easier to identify. They are also less treatable and exhibit high drug resistance, as they differ from the primary tumor.

The diagnosis of oncological diseases in our country, despite the orientation vector, is better among the adult population than among children. It is provided by a number of obligatory medical examinations. Their special feature is that their program includes special examinations for the diagnosis of oncology, such as endoscopy, ultrasound, X-rays, etc.

In children's practice, the main method of examining the body is professional examinations, which unfortunately are not adapted to this disease due to the characteristics of the child's body. In this regard, the percentage of children with severe stages of cancer detected for the first time is much higher than that of adults.

For our study, we requested information about the morbidity of the population in our district (tabl. 1, 2).

Table 1

Cancer incidence among the population from 2021 to 2024

2021 год	всего	взято под диспансерное наблюдение	впервые выявленные				снято с диспансерного учета	состоят на диспансерном учете на конец года
			всего	при диспансеризации	во время профосмотра	взято под диспансерное наблюдение		
до 1 месяца	52	0	0	0	0	0	0	0
до 1 года	563	169	563	0	50	169	11	158
от 1 до 3 лет	671	291	175	0	34	57	70	221
0 - 4 года	1817							
5 - 9 лет	806	1356	1187	0	141	263	265	1091
10-14 лет	1000							
15 - 17 лет	655	270	224	1	1	42	62	208
взрослые 18 лет и более	81198	54932	15028	302	356	5431	9374	45558
взрослые старше трудоспособного возраста	32792	23621	5244	155	184	2434	3552	20069
2022 год	всего	взято под диспансерное наблюдение	впервые выявленные				снято с диспансерного учета	состоят на диспансерном учете на конец года
			всего	при диспансеризации	во время профосмотра	взято под диспансерное наблюдение		
до 1 месяца	52	0	0	0	0	0	0	0
до 1 года	590	180	590	0	32	180	59	121
от 1 до 3 лет	703	320	172	0	5	44	63	257
0 - 4 года	1829							
5 - 9 лет	976	1415	1412	0	57	259	296	1119
10-14 лет	1076							
15 - 17 лет	717	293	261	0	13	49	76	217
взрослые 18 лет и более	69757	52476	15294	606	278	6132	5419	47057
взрослые старше трудоспособного возраста	29883	23127	5682	377	140	2431	2406	20721

2023 год	всего	взято под диспансерное наблюдение	впервые выявленные				снято с диспансерного учета	состоят на диспансерном учете на конец года
			всего	при диспансеризации	во время профосмотра	взято под диспансерное наблюдение		
до 1 месяца	24	0	0	0	0	0	0	0
до 1 года	557	264	557	0	13	264	124	140
от 1 до 3 лет	615	453	454	0	8	292	212	241
0 - 4 года	1779							
5 - 9 лет	1112	1306	1303	0	67	205	180	1126
10-14 лет	1210							
15 - 17 лет	872	313	264	0	14	36	74	239
взрослые 18 лет и более	83209	54988	0	0	0	0	0	0
взрослые старше трудоспособного возраста	35170	24842	7299	813	303	2783	2455	22387

Table 2

2024 год	0-14 лет (на 1 тыс. человек)	15-17 лет (на 1 тыс. человек)
общая заболеваемость	10,8	14
темпы прироста (%)	36,7	40,4
первичная заболеваемость	2,9	4,1
темпы прироста (%)	7,4	36,7

When analyzing the tables, we see that the incidence of cancer is increasing annually in all population groups. However, this indicator also shows that the diagnosis rate is also growing, and we are recording and monitoring the increase in the incidence of the disease in the population.

With age, the percentage of newly diagnosed diseases out of the total number of patients decreases:

- in the youngest children, the percentage is 100%;
- for children under 17 years of age, the value varies from 33% to 50%;
- in adults and the elderly – do not exceed 18%.

Also, in the table, it can be clearly seen that in the adult population, regular medical examinations affect the initial detection of the disease – this value is about 30%.

Another important point is the percentage of the number of people to the number of those who were examined: more than 70% of the total number of patients were registered; among the newly diagnosed diseases, this value was about 40%.

Among the child population, an important criterion is to maintain a stable incidence rate among young children (under the age of 3 years). In older children, the number of cases is increasing every year.

The level of medical examination in children was slightly less than 50%.

If we talk about the effectiveness of preventive examinations, then, unfortunately, it is almost insignificant – the number of identified formations among those examined for the first time was less than 3%, which is a critically low indicator.

As a result of our research, we can conclude that cancer diagnosis at this stage of medical development makes it possible to identify the disease at an early stage, with people taking a responsible attitude to their own health – regular checkups, monitoring their condition, and trusting the professionalism of doctors.

Unfortunately, the problem of increasing child morbidity, despite all the efforts of the medical staff, remains significant, due to the body features. The solution is to make changes to the diagnostic program and to focus the medical community and the population of the whole country on this problem.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ВОЗРАСТОМ
И ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
(НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ
ПО ХАНТЫ-МАНСЬСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ
ЗА 2021–2024 ГОДЫ)**

Горюнова В. О., Курганова К. А.,
Медицинский институт СурГУ
Научный руководитель: **Орехова Е. Ю.,**
канд. пед. наук, доцент,
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Цель – выявить разницу между количеством выявленных форм рака и ростом заболеваемости первичными новообразованиями.

В настоящее время значительная доля опухолевых заболеваний обнаруживается на этапе метастаз. Диагноз выставляется врачом на основании специфических симптомов, которые характерны именно для вторичных очагов. Это связано с тем, что в метастазах происходит большее количество мутаций по мере их переноса и роста, их проще выявить. Они хуже поддаются лечению и проявляют высокую устойчивость к лекарственным препаратам, так как отличаются от первичной опухоли.

Диагностика онкологических заболеваний в России, несмотря на заданный вектор развития, лучше проводится среди взрослого населения, чем среди детей. Она обеспечивается обязательными медицинскими обследованиями. Особенность состоит в том, что в их программу включены специальные обследования для диагностики онкологии, такие как эндоскопия, ультразвуковое исследование, рентген и т. д. В детской практике основным методом являются профилактические осмотры, которые не учитывают специфику данного заболевания в силу особенностей детского организма. Количество детей с тяжелыми стадиями рака, выявленными впервые, в процентном соотношении намного больше, чем у взрослых.

При анализе информации о заболеваемости населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре установлено, что заболеваемость онкологией растет ежегодно во всех группах населения, при этом повышается и уровень диагностирования (табл. 1, 2).

С возрастом снижается процент впервые выявленного заболевания от общего числа больных: у самых маленьких детей – 100 %, детей до 17 лет – в пределах 33–50 %, взрослых и пожилых людей – 18 % от общего числа.

По данным о заболеваемости населения в округе, у взрослого населения на первичное выявление болезни влияет регулярное прохождение медицинских осмотров – значение составляет около 30 %. Еще одним важным моментом является процентное соотношение числа обследованных к числу диспансеризированных: более 70 % пациентов от общего числа поставлены на учет; среди впервые выявленных заболеваний это значение составило около 40 %.

У детского население важным критерием является поддержание стабильного количества заболеваемости среди детей в возрасте до 3 лет, количество заболевших детей более старшего возраста с каждым годом увеличивается. Уровень диспансеризации у детей составил чуть менее 50 %.

Эффективность профилактических осмотров незначительна, количество выявленных образований среди впервые обследованных составило менее 3 %.

Исследование подтвердило важность диагностики рака на современном этапе развития медицины. Она позволяет выявить заболевание на ранних стадиях при условии ответственного отношения людей к собственному здоровью. Проблема роста заболеваемости среди детей, несмотря на все усилия медицинских работников, остается существенной, что связано с особенностями детского организма. Решением являются внесение изменений в программу онкодиагностики, привлечение внимания к этой проблеме силами медицинского сообщества и населения России.

PREVENTIVE MEASURES OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE NORTH

Zhulepova A. V.,
Medical Institute, Surgut State University
Academic Supervisor: Savsh I. Yu.,
Lecturer,
Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

Introduction. Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra is characterized by long and severe winters, rapid temperature changes, fluctuations in air pressure, lack of sunlight, geomagnetic disturbances. In addition, the oil and gas industry operates actively in this territory and acts as an extra anthropogenic factor that may negatively affect human health. According to the classification of comfort living conditions, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra belongs to hypocomfort areas, because natural factors make the work of the body's adaptive systems more difficult [1, p. 55]. Cardiovascular diseases (CVD) are widespread in the North among students of higher educational institution, which is associated with increased intellectual work and psycho-emotional stress. Medical students are especially susceptible to these influences. In addition, a significant factor negatively affecting the health of students is the presence of harmful habits, including smoking, the use of electronic cigarettes and vapes, alcohol consumption and poor nutrition.

The aim of this research is to identify the impact of harmful habits and peculiarities of living conditions in the Northern region in order to assess the level of adaptation of second-year students of the Medical Institute of Surgut State University.

Methodology. The pilot study included 29 second-year students of the Medical Institute of Surgut State University: 16 girls and 13 boys. To evaluate the functional state of the cardiovascular system, the Angioscan-01 diagnostic device was used. A questionnaire was conducted, anthropometric parameters were determined, and the body mass index (BMI) was calculated.

Results. According to the results of the study of the vascular wall condition, there are following pre-pathological indicators of the cardiovascular system (tabl. 1).

Table 1

Pre-pathological indicators of the cardiovascular system

Prepathological conditions of cardiovascular system	Girls, %	Boys, %
Hypertension	6.0	31.0
Tachycardia	18.8	23.0
Bradycardia	6.3	8.0
Vascular spasms	43.0	69.0
Increased vascular tone	81.0	73.0
Increased vascular stiffness	38.0	31.0
Decreased vascular elasticity	62.5	76.9

One of the factors that causes the development of pre-pathological conditions of the cardiovascular system is the short period of residence in the North. Human adaptation to new climatic conditions is characterized by the restructuring of many organ systems, including the cardiovascular system. Therefore, students living in Surgut less time (for 1 to 3 years), are affected by the climatic conditions of the North [8, 54]. Body Mass Index (BMI) is an important indicator pointing to the presence or absence of risks for developing CVD. Overweight and underweight can cause the increased stress on the heart and blood vessels, which leads to the risk of developing CVD [7, p. 3]. Physical activity is another factor that affects cardiovascular health. Insufficient physical activity is a contributing factor to the development of CVD such as hypertension, coronary artery disease (CAD), atherosclerosis, obesity, and others [3, p. 5]. Significant factor negatively affecting the health of students is the presence of harmful habits. Smoking or using vapes can cause endothelial dysfunction of the vascular wall, leading to metabolic disorders [6, p. 521]. Alcohol, penetrating into the cells of tissues and organs,

disrupts metabolic processes, make microcirculation and blood circulation worse, which can lead to the development of CVD [5, p. 20]. The consumption of energy drinks sharply increases blood pressure and causes an increase of heart rate for a long time, which can serve as a prerequisite for the development of CVD [2, p. 839]. An unbalanced diet can lead to metabolic disorders, such as dyslipidemia and hyperglycemia, which can contribute to the development of CVD such as atherosclerosis and hypertension [4, p. 8] (tabl. 2).

Table 2

Factors

Factors	Girls, %	Boys, %
Short period of residence in the North	13.0	8.0
Underweight	13.0	0.0
Overweight	6.0	7.7
1 st degree of obesity	6.0	7.7
Low level of physical activity	13.0	0.0
Smoke or vape	6.0	38.0
Drink alcohol	6.0	23.0
Drink energy drinks	0.0	23.0
Poor nutrition	19.0	8.0

Conclusion. As a result of the study, the influence of bad habits was established on the health of blood vessels among the surveyed second-year medical students of Surgut State University. This might be the cause of the development of pre-pathological conditions of the cardiovascular system. The data obtained can serve as measures for the prevention of diseases of the cardiovascular system among students.

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ПАТОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Жуленова А. В.,

Медицинский институт СурГУ,

Научный руководитель: **Сави И. Ю.,**

преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Климат Ханты-Мансийского автономного округа – Югры суровый с продолжительной и холодной зимой, резкими перепадами температур, колебаниями атмосферного давления, недостатком солнечного света, геомагнитными возмущениями. В регионе осуществляется деятельность предприятий нефтяной и газовой промышленности, что является дополнительным фактором, негативно воздействующим на организм человека. Согласно классификации по степени комфортности проживания территория относится к гипокомфортным районам, поскольку природные факторы осложняют работу адаптационных систем организма человека [1, с. 55]. На Севере среди студентов высших учебных заведений широкое распространение получили сердечно-сосудистые заболевания, что связано с повышенной интеллектуальной работой и психоэмоциональным напряжением. Особенно указанному влиянию подвержены студенты медицинского направления. Кроме того, существенным фактором, негативно воздействующим на состояние здоровья студентов, является наличие вредных привычек: курение, употребление энергетиков и алкогольных напитков, нерациональное питание.

Цель – выявление вредных привычек и особенностей условий проживания в Югре для оценки адаптационного уровня у студентов 2-го курса Медицинского института Сургутского государственного университета (МИ СурГУ).

В пилотном исследовании приняли участие 29 студентов (16 девушек, 13 юношей) МИ СурГУ. Перед проведением исследования оформлены информированные согласия от всех участников. Определены антропометрические параметры, выполнен расчет адаптационного потенциала (АП) и индекса массы тела (ИМТ). Для оценивания состояния сосудов использован диагностический аппарат «АнгиоСкан-01».

Исследователями выявлены предпатологические различные предпатологические состояния стенки сосудов сердечно-сосудистой системы (ССС) у студентов 2-го курса МИ СурГУ (табл. 1).

Таблица 1

Предпатологические состояния стенки сосудов ССС

Показатель	Девушки, %	Юноши, %
Гипертония	6,0	31,0
Тахикардия	18,8	23,0
Брадикардия	6,3	8,0
Спазмы сосудов	43,0	69,0
Повышенный сосудистый тонус	81,0	73,0
Повышенная жесткость сосудов	38,0	31,0
Уменьшение эластичности стенки сосудов	62,5	76,9

Одной из причин развития предпатологических состояний ССС является короткая продолжительность проживания на Севере. Адаптация человека к новым климатическим условиям характеризуется перестройкой работы многих систем органов, в том числе ССС. Студенты, проживающие в Сургуте меньше количество времени, подвержены влиянию суровых климатических условий [2, с. 54]. Индекс массы тела свидетельствует о наличии или отсутствии рисков развития неинфекционных заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Избыточная и недостаточная масса тела может быть причиной повышенной нагрузки на сердце и сосуды, что влечет за собой риск развития ССЗ [3, с. 3]. Еще одним фактором, влияющим на состояние здоровья ССС, является физическая нагрузка. Недостаточная физическая активность является причиной развития таких ССЗ, как артериальная гипертония (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), атеросклероз, ожирение и т. д. [4, с. 5]. На состояние здоровья студентов негативно влияют вредные привычки. Курение или вейпинг может вызвать эндотелиальную дисфункцию сосудистой стенки, что ведет к нарушениям обменных процессов [5, с. 521]. Алкоголь, проникая в клетки тканей и органов, тоже нарушает обменные процессы, ухудшает кровообращение, что может стать причиной развития ССЗ [6, с. 20]. Употребление энергетических напитков резко повышает АД, вызывает увеличение ЧСС на продолжительное время, что может служить предпосылкой развития ССЗ [7, с. 839]. Несбалансированное питание влечет за собой нарушения обменных процессов (дислипидемия и гипергликемия), что может являться причиной развития таких ССЗ, как атеросклероз, артериальная гипертония и др. [8, с. 8] (табл. 2).

Таблица 2

Факторы, негативно влияющие на ССС

Название	Девушки, %	Юноши, %
Короткий период проживания на Севере	13,0	8,0
Недостаточная масса тела	13,0	0,0
Избыточная масса тела	6,0	7,7
Ожирение I степени	6,0	7,7
Низкий уровень физической активности	13,0	0,0
Курение или использование вейпов	6,0	38,0
Употребление алкоголя	6,0	23,0
Употребление энергетических напитков	0,0	23,0
Несбалансированное питание	19,0	8,0

В результате исследования установлено влияние вредных привычек на состояние здоровья сосудов среди обследованных студентов 2-го курса МИ СурГУ, что может быть причиной развития предпатологических состояний ССС. Полученные данные могут служить для предотвращения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Литература

1. Говорухина А. А., Мальков О. А., Новоселова А. А. Состояние кровеносных сосудов как один из критериев адаптации организма на Севере // Сознание. 2016. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-sosudov-kak-odin-iz-kriteriev-adaptatsii-organizma-v-usloviyah-severa> (дата обращения: 17.06.2026).
2. Смирнов А. В., Панарина И. А. Продолжительность жизни населения Севера России и потери от отдельных причин смерти // Народонаселение. 2025. Т. 28, № 4. С. 54–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodolzhitelnost-zhizni-naseleniya-severa-rossii-i-poteri-ot-otdelnyh-prichin-smerti> (дата обращения: 17.06.2026).
3. Разина А. О., Ачкасов Е. Е., Руненко С. Д. Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм. 2016. Т. 13, № 1. С. 3–8. URL: <https://doi.org/10.14341/omet201613-8> (дата обращения: 19.09.2023).
4. Мишина И. Е., Астафьева А. Н. Ключевые аспекты физической активности и ее роль в первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний с позиций доказательной медицины // Вестник Ивановской медицинской академии. 2019. Т. 24, № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-aspekty-fizicheskoy-aktivnosti-i-eyo-rol-v-pervichnoy-profilaktike-serdechno-sosudistykh-zabolevaniy-s-pozitsiy> (дата обращения: 17.06.2026).
5. Курение электронных сигарет (вейпинг) и маркеры повреждения стенки сосудов у молодых людей без сердечно-сосудистых заболеваний / В. И. Подзолков [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2021. № 4. С. 521–527. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kurenje-elektronnyh-sigaret-veyeping-i-markery-porazheniya-sosudistoy-stenki-u-lits-molodogo-vozrasta-bez-serdechno-sosudistykh> (дата обращения: 17.06.2026).
6. Петров В. М. Влияние алкоголя на нервную, сердечно-сосудистую системы, обмен веществ, гемокоагуляцию, обмен электролитов // Ежемесячный научно-практический медицинский журнал. 2012. № 1.
7. Киуру А. А., Блем А. Е. Изменение электрофизиологических параметров сердца и мозга при употреблении энергетических напитков // FORCIPE. Supplement. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izmeneniya-elektrofiziologicheskikh-parametrov-raboty-serdtsa-i-mozga-pri-upotreblenii-energeticheskikh-napitkov> (дата обращения: 17.06.2026).
8. Иррациональное питание и хронический стресс – ключевые причины сердечно-сосудистых заболеваний и преждевременного старения человека / А. А. Обрезан [и др.] // Кардиология: новости, мнения, обучение. 2023. Т. 11, № 1. С. 8–18.

**A COMPARATIVE ANALYSIS OF RISKS:
MARKET CRASHES VS. INVESTOR CONFIDENCE CRISES.
WHICH IS MORE SEVERE?**

Moskalyuk S. E.,

Institute of Economics and Management, Surgut State University

Academic Supervisor: **Sitnikova A. Yu.,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

The contemporary economy is increasingly dependent upon stable access to natural resources. Concurrently, two distinct categories of risk are gaining prominence. The first is a crisis in raw material supply. This phenomenon is associated with rising demand, finite resource availability, extraction-related challenges, and interruptions in supply chains [1, p. 20]. The second is a crisis of trust. In this scenario, market participants face uncertainty regarding the quality of raw materials, their provenance, the dependability of commercial partners, and the accuracy of associated information. Within global supply chains, these two threats frequently intersect and mutually reinforce one another. The object of this research comprises the socio-economic relations within raw material markets, along with the exchange mechanisms and institutional frameworks that facilitate the conclusion and execution of transactions. The subject of the study is the comparative systemic risk posed by a raw material crisis versus a crisis of trust, particularly as manifested in buyer distrust toward sellers in raw materials markets. The aim of this study is to determine which of the two crises presents a greater danger to the economy and society at present, and to demonstrate how one crisis may amplify the effects of the other. 1. To elucidate the nature of the raw material crisis. 2. To clarify the substance of the crisis of trust. 3. To illustrate the emergence of distrust in raw materials markets. 4. To compare both crises with respect to their systemic disruptive impact and to derive a final conclusion.

It is hypothesized that, within complex global supply chains, the crisis of trust is frequently more perilous than the raw material crisis, insofar as it can undermine the fundamental mechanisms of exchange and markedly elevate transaction costs.

A raw material crisis may be defined as a situation characterized by unstable resource supply to the economy. Its underlying causes include the depletion of certain natural resources, escalating global demand, increased extraction costs, logistical constraints, and the pronounced geographic concentration of specific raw material types. This phenomenon is particularly evident in the case of critical minerals essential for the energy transition, battery production, network infrastructure, and high-technology manufacturing. The consequences of a raw material crisis manifest primarily in rising prices, heightened price volatility, the risk of shortages, increased production costs, and intensified inflationary pressures. For society, this translates into higher consumer prices. For states and corporations, it necessitates adaptive strategies, including improvements in resource efficiency, the development of recycling and reuse systems, and the creation of more resilient supply mechanisms [2, p. 51]. In economic terms, a crisis of trust arises when market participants no longer have confidence in one another. Under such conditions, trust is supplanted by continuous oversight, verification procedures, complex contractual arrangements, audits, and risk mitigation instruments. While transactions continue to occur, they become more costly, slower, and less efficient.

This dynamic is especially critical in raw material markets. Buyers require assurance that the product conforms to stated specifications, has a verifiable origin, and has been produced in accordance with relevant standards. In practice, however, the quality and provenance of materials are often difficult to ascertain without specialized procedures. This gives rise to information asymmetry: sellers possess superior knowledge about the product compared to buyers. In this context, buyers may demand price reductions, intensify verification efforts, or withdraw from potential transactions.

At this juncture, the crisis of trust assumes the character of a systemic threat. A physical shortage may be partially mitigated through technological innovation, material substitution, recycling, and international collaboration. In contrast, the erosion of trust directly impairs the foundational mechanisms of exchange. When every transaction incurs high costs to confirm quality, provenance, and contractual obligations, market functionality deteriorates even in the absence of a genuine resource shortfall [3, p. 215].

The research demonstrates that both crises represent serious threats to the modern economy. The raw material crisis is linked to the physical limitations of resources and supply instability. The crisis of trust, by contrast, is associated with the breakdown of normal exchange processes and increased costs of interaction among market participants. The most tenable conclusion is that, at present, the crisis of trust is frequently more dangerous than the raw material crisis. It not only hinders transactions but also diminishes the effectiveness of measures aimed at resolving resource-related challenges. Consequently, contemporary economic stability depends not only on the availability of raw materials but also on the quality of institutions, the transparency of supply chains, and the level of trust among economic agents.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ: ЦЕНОВОЙ КРАХ НА БИРЖЕПРОТИВ КРИЗИСА ДОВЕРИЯ ИНВЕСТОРОВ. ЧТО ОПАСНЕЕ?

Москалюк С. Е.,

Институт экономики и управления СурГУ

Научный руководитель: Ситникова А. Ю.,

канд. пед. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Современная экономика все в большей степени зависит от стабильного доступа к природным ресурсам. Одновременно с этим все более заметное место занимают две отдельные категории рисков. Первая – кризис снабжения сырьем. Данный феномен связан с растущим спросом, ограниченной доступностью ресурсов, проблемами добычи и перебоями в цепочках поставок [1, с. 20]. Вторая – кризис доверия. В таком сценарии участники рынка сталкиваются с неопределенностью относительно качества сырья, его происхождения, надежности деловых партнеров и точности сопутствующей информации. В глобальных цепочках поставок эти угрозы часто пересекаются и взаимно усиливают друг друга. Объектом исследования выступают социально-экономические отношения на сырьевых рынках, а также механизмы обмена и институциональные рамки, способствующие заключению и исполнению сделок. Предметом исследования является сравнительный системный риск, создаваемый сырьевым кризисом и кризисом доверия, особенно в том виде, в каком он проявляется в недоверии покупателей к продавцам на сырьевых рынках. Целью исследования является определение того, какой из двух кризисов представляет большую опасность для экономики и общества в настоящее время, и демонстрация того, как один кризис может усиливать последствия другого.

Задачи:

- 1) раскрыть природу сырьевого кризиса;
- 2) уточнить сущность кризиса доверия;
- 3) проиллюстрировать возникновение недоверия на сырьевых рынках;
- 4) сравнить оба кризиса с точки зрения их системного деструктивного воздействия и сформулировать итоговый вывод.

Гипотеза: в сложных глобальных цепочках поставок кризис доверия часто является более опасным, чем сырьевой кризис, поскольку он способен подорвать фундаментальные механизмы обмена и значительно повысить транзакционные издержки.

Сырьевой кризис определяется как ситуация, характеризующаяся нестабильным снабжением экономики ресурсами. Его глубинные причины включают истощение некоторых природных ресурсов, растущий мировой спрос, увеличение затрат на добычу, логистические ограничения и ярко выраженную географическую концентрацию отдельных видов сырья. Это явление особенно заметно на примере критически важных полезных ископаемых, необходимых для энергетического перехода, производства аккумуляторов, сетевой инфраструктуры и высокотехнологичного производства. Последствия сырьевого кризиса проявляются прежде всего в росте цен, повышенной волатильности цен, риске дефицита, увеличении производственных затрат и усилении инфляционного давления. Для общества это оборачивается повышением потребительских цен. Для государств и корпораций это требует адаптационных стратегий, включая повышение эффективности использования ресурсов, развитие систем переработки и повторного использования, а также создание более устойчивых механизмов поставок [2, с. 51]. В экономическом смысле кризис доверия возникает, когда участники рынка перестают доверять друг другу. В таких условиях доверие вытесняется постоянным контролем, процедурами проверки, сложными договорными конструкциями, аудитами и инструментами снижения рисков. Сделки продолжают совершаться, но они становятся более дорогостоящими, медленными и менее эффективными. Эта динамика особенно критична на сырьевых рынках. Покупателям необходимы гарантии того, что продукт соответствует заявленным характеристикам, стандартам, имеет проверяемое происхождение. На практике качество и происхождение материалов часто трудно определить без специальных процедур. Это порождает информационную асимметрию: продавцы знают о продукте больше, чем покупатели. В этом контексте покупатели могут требовать снижения цен, усиления проверочных мероприятий или выходить из потенциальных сделок. Именно в этот момент кризис доверия приобретает характер системной угрозы. Физический дефицит может быть частично смягчен за счет технологических инноваций, замещения материалов, переработки и международного сотрудничества. Напротив, эрозия доверия напрямую нарушает основополагающие механизмы обмена. Когда каждая сделка сопряжена с высокими издержками на подтверждение качества, происхождения и договорных обязательств, функциональность рынка ухудшается даже при отсутствии реального дефицита ресурсов [3, с. 215].

Исследование показало, что оба кризиса представляют собой серьезные угрозы для современной экономики. Сырьевой кризис связан с физическими ограниченностью ресурсов и нестабильностью поставок. Кризис доверия связан с нарушением нормальных процессов обмена и увеличением издержек взаимодействия между участниками рынка. В настоящее время кризис доверия часто более опасен, чем сырьевой кризис. Он не только препятствует совершению сделок, но и снижает эффективность мер, направленных на решение ресурсных проблем. Современная экономическая стабильность зависит не только от наличия сырья, но и от качества институтов, прозрачности цепочек поставок и уровня доверия между экономическими агентами.

Литература

1. Андерсон П. Сырьевые рынки и институциональные рамки // *Journal of Economic Studies*. 2021. Т. 48, № 3. С. 112–128.
2. Браун Р. Нестабильность поставок и истощение ресурсов // *Resource Economics Review*. 2021. Т. 15, № 2. С. 45–62.
3. Чэнь Ли, Патель Сунел. Доверие между покупателем и продавцом на товарных рынках // *Journal of Industrial Economics*. 2020. Т. 33, № 4. С. 201–219.

THE EVOLVING ROLE OF THE PHYSICIAN IN THE AGE OF DIGITAL HEALTH INFORMATION

Nikitina A. V.,
Medical Institute, Surgut State University
Academic Supervisor: Savsh I. Yu.,
Lecturer,
Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

Today the phenomenon of “search engine syndrome” presents a significant challenge to modern medicine. The preference for the internet over doctors (cyberchondria) is a serious risk caused by easy access to information and the desire to save time. It leads to anxiety, loss of trust in medicine, and dangerous self-treatment.

Searching for symptoms often causes unnecessary panic, as patients frequently arrive at consultations already convinced of having serious illnesses. A 2022 study by Khan & Pandey shows that cyberchondria undermines the professional authority of doctors and increases the tendency toward self-treatment [1]. Furthermore, reliance on search engines can lead to delayed treatment for critical conditions, such as strokes, while algorithms cannot replace clinical thinking and proper diagnosis.

A social survey was conducted to gather real statistics on this issue. The survey consisted of seven sections covering socio-demographic backgrounds, internet usage frequency, reasons for turning to the web, barriers to seeing a doctor, trust issues, and digital safety. Repeated questions were included to check response accuracy and remove inconsistencies.

The results show that 81% of respondents live in cities with populations over 100,000. While 89% rate their health as average or good, 47.6% have confirmed chronic diseases. Despite 90.5% having constant internet access, hospital visits remain low, with 59.5% seeing a doctor no more than once a year.

There is a notable gap between digital accessibility and behavior: 85.7% of respondents have never used online consultations. This aligns with national data where 44% of Russians reject telemedicine due to a preference for “live contact.”, and 70% see no practical value in remote appointments.

Primary barriers to in-person visits include organizational issues (47.6% long wait times and 38.1% have an inconvenient work schedule.) and communication barriers (16.7% report negative experiences such as disrespect, 47.6% have had unpleasant situations and 35.7% are afraid that the doctor will not take their complaints seriously.).

Involvement in self-diagnosis is high: 45.3% look up treatments online, and 42.9% compare symptoms with online descriptions. While 71.4% use search engines like Google or Yandex, critical thinking varies: 64.3% consider online info truthful, 57.1% verify the data in independent sources; and 54.7% pay attention to authorship and links to scientific research. However, 69.1% trust unverified patient stories on forums.

The severity of symptoms is the decisive factor for 61.9% of respondents. When facing serious symptoms, 23.8% return to internet searches, 19% ask acquaintances, and 19% begin self-treatment. Notably, 31% show symptoms of cyberchondria.

The low accessibility of medical care and distrust of telemedicine create an “information vacuum” filled by unverified sources. Over half of respondents engage in potentially dangerous actions based on unverified data. To address this, it is necessary to verify medical websites, create user-friendly official platforms with reliable information, and promote professional online consultations to bridge the gap for busy or hesitant patients.

ЭВОЛЮЦИЯ РОЛИ ВРАЧА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕДИЦИНЫ

Никитина А. В.,

Медицинский институт СурГУ

Научный руководитель: Сави И. Ю.,

преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Феномен синдрома поисковой системы представляет собой вызов для современной медицины. Навязчивая склонность к самодиагностике и поиску медицинской информации в сети Интернет (киберхондрия) является серьезным риском, вызванным легким доступом к информации и желанием сэкономить время. Это приводит к тревожности, потере доверия к медицине и опасному самолечению. Поиск симптомов часто вызывает ненужную панику, так как пациенты часто приходят на консультации, уже будучи убежденными в наличии у них серьезных заболеваний. Исследование Кхана и Пандея 2022 г. показало, что киберхондрия подрывает профессиональный авторитет врачей и увеличивает склонность к самолечению [1]. Кроме того, опора на поисковые системы может привести к задержке лечения при критических состояниях, таких как инсульты, в то время как алгоритмы не могут заменить клиническое мышление и правильную постановку диагноза.

Для сбора реальной статистики по проблеме проведен социальный опрос. Он состоял из семи разделов, охватывающих социально-демографические характеристики, частоту использования сети Интернет, причины обращения к сети, барьеры для посещения врача, вопросы доверия и цифровую безопасность, включены повторявшиеся вопросы для проверки точности ответов и устранения несоответствий.

Результаты показали, что 81 % респондентов проживают в городах с населением более 100 000 человек, в то время как 89 % опрошенных оценили свое здоровье как среднее или хорошее, 47,6 % респондентов имеют подтвержденные хронические заболевания. Несмотря на то что 90,5 % опрошенных имеют постоянный доступ к сети Интернет, частота посещений больниц остается низкой: 59,5 % респондентов посещают врача не чаще одного раза в год.

Выявлен разрыв между цифровой доступностью и поведением: 85,7 % опрошенных никогда не пользовались онлайн-консультациями. Это согласуется с национальными данными, согласно которым 44 % россиян отвергают телемедицину из-за предпочтения «живого контакта», а 70 % респондентов не видят практической ценности в дистанционных приемах. Основные барьеры для очных визитов включают организационные вопросы (47,6 % опрошенных – длительное ожидание приема и 38,1 % респондентов – неудобный график работы) и коммуникативные барьеры (16,7 % опрошенных сообщили о негативном опыте, таком как неуважение, 47,6 % респондентов сталкивались с неприятными ситуациями и 35,7 % опрошенных боятся, что врач не примет их жалобы всерьез).

Вовлеченность в самодиагностику высока: 45,3 % респондентов ищут методы лечения в сети Интернет, а 42,9 % опрошенных сравнивают свои симптомы с онлайн-описаниями. В то время как 71,4 % респондентов используют поисковые системы, такие как Google или «Яндекс», критическое мышление варьируется: 64,3 % опрошенных считают онлайн-информацию правдивой, 57,1 % респондентов проверяют данные в независимых источниках, и 54,7 % опрошенных обращают внимание на авторство и ссылки на научные исследования. Однако 69,1 % респондентов доверяют непроверенным историям пациентов на форумах.

Тяжесть симптомов является решающим фактором для 61,9 % опрошенных. При столкновении с серьезными симптомами 23,8 % респондентов возвращаются к поиску в сети Интернет, 19 % опрошенных спрашивают совета у знакомых и 19 % респондентов начинают самолечение. Примечательно, что 31 % опрошенных проявляют симптомы киберхондрии.

Низкая доступность медицинской помощи и недоверие к телемедицине создают информационный вакуум, заполняемый непроверенными источниками. Более половины респондентов

совершают потенциально опасные действия на основе непроверенных данных. Для решения проблемы необходимо проверять медицинские сайты, создавать удобные официальные платформы с надежной информацией и популяризировать профессиональные онлайн-консультации, чтобы сократить разрыв для занятых или сомневающихся пациентов.

Литература

1. Khan A. W., Pandey J. Dark Side Consequences of Cyberchondria: an Empirical Investigation // *Aslib Journal of Information Management*. Vol. 74, № 5. P. 801–817. URL: <https://www.emerald.com/ajim/article-abstract/74/5/801/38945/Dark-side-consequences-of-cyberchondria-an?redirectedFrom=fulltext> (дата обращения: 15.04.2026).

ВЕРБАЛИЗАЦИЯ ФРЕЙМА *DANGER* КОНЦЕПТА *FEAR* В ТЕКСТЕ АНГЛОЯЗЫЧНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ К. ПРИСТЛИ *TALES OF TERROR FROM THE TUNNEL'S MOUTH*

Семеновских М. В.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Марданова М. А.,

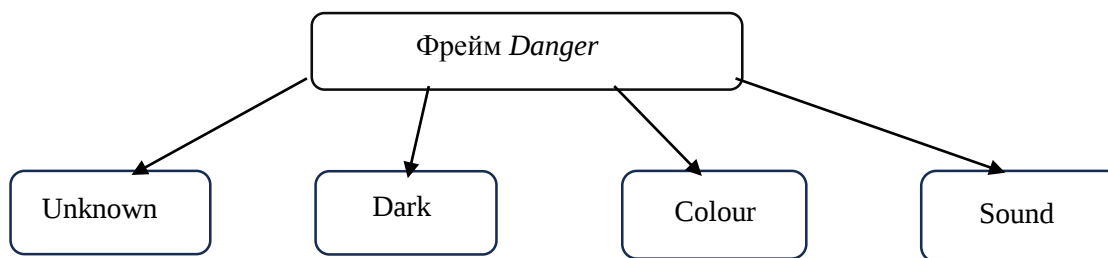
канд. филол. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В исследовании рассмотрены особенности вербализации концепта *FEAR* (страх) в англоязычном художественном тексте К. Пристли *Tales of Terror from the Tunnel's Mouth*. Актуальность исследования обусловлена возрастающим интересом к изучению эмоциональных концептов в рамках когнитивной лингвистики, а также спецификой их репрезентации в детской литературе. Произведение относится к жанру детского хоррора, который отличается смягченной формой репрезентации страха. В отличие от «взрослого» хоррора, страх в данном случае не носит травмирующего характера, а выполняет познавательную и развивающую функцию. Он способствует формированию у ребенка представлений о границах безопасного и опасного, а также позволяет осмыслить эмоциональные состояния тревоги и неопределенности. Существенную роль играет то, что эффект страха создается преимущественно косвенными средствами – через атмосферу, намеки и образность, а не через прямое изображение пугающих событий [1].

Теоретическую основу исследования составил когнитивный подход к языку. В рамках когнитивной лингвистики концепт понимается как ментальная единица, отражающая обобщенное знание человека о мире и включающая понятийные, образные и ценностные компоненты. Для анализа структуры концепта использована теория фреймов М. Минского, согласно которой фрейм представляет собой схему типичной ситуации, состоящую из слотов, заполняемых конкретным содержанием в зависимости от контекста [2].

В центре внимания – фрейм *Danger* как составляющая концепта *FEAR*. Данный фрейм моделирует ситуацию угрозы и включает основные слоты: *Unknown*, *Dark*, *Colour* и *Sound*. Каждый из них реализуется в тексте через определенные языковые средства и способствует формированию общей атмосферы тревоги. Схема слотов отражена на рисунке.



Слоты фрейма *Danger* в произведении *Tales of Terror from the Tunnel's Mouth*

Слот *Unknown* (неизвестность) связан с неопределенностью источника опасности. Он реализуется через неопределенные местоимения, размытые образы и метафоры, создающие ощущение неидентифицируемой угрозы. 1. *He backed away and something touched the back of his head* [3]. 2. *He was like a shadow or something. It was like he was made out of smoke* [3]. Например, использование лексемы *something* и сравнительных конструкций с *shadow* и *smoke* подчеркивает невозможность точного распознавания объекта, усиливая тревожность.

Слот *Dark* (темнота) выступает не только как характеристика отсутствия света, но и как когнитивно-эмоциональная категория, связанная с ограничением восприятия и скрытой опасностью. Он вербализован через лексику, передающую тусклость, неясность и нестабильность визуального восприятия, а также через противопоставление дня и ночи, где ночное пространство ассоциируется с напряжением и ожиданием угрозы. 1. *She looked more ghost than mortal child, flickering like a will-o'-the-wisp as she drifted into the murky shade of the copse* [3]. 2. *The next day could not have been more different to the eerie stillness of the previous night* [3].

Слот *Colour* (цвет) играет важную роль в создании эмоционального воздействия на читателя, особенно детского. Цветовые характеристики помогают визуализировать состояние страха: сочетания бледных, серых и красных оттенков передают болезненность, напряжение и тревогу, тогда как изменение естественного цвета тела (например, побелевшие костяшки пальцев) сигнализирует о сильном эмоциональном напряжении. 1. *His pale grey, red-rimmed eyes stared out without any hint of life or soul at work behind them* [3]. 2. *Penelope stood squeezing her fingers into white-knuckled fists, her teeth clenched so tightly together she felt as though they might suddenly shatter under the pressure* [3].

Слот *Sound* (звук) приобретает особое значение в условиях ограниченной визуальной информации. 1. *The wind blew at his back and all at once it seemed to carry on its breath the sound of whispers* [3]. Звуковые образы, такие как шепот, тишина или внезапный крик, формируют акустическую картину происходящего и усиливают эффект неожиданности. 2. *He merely stood staring at Emma in silence for a moment, before suddenly emitting a horrible cry* [3]. Контраст между тишиной и резким звуком служит мощным средством передачи эмоционального напряжения и реакции страха.

Анализ показал, что концепт *FEAR* в произведении К. Пристли вербализуется через фрейм *Danger*, представленный системой взаимосвязанных слотов. Неизвестность усиливает тревожность за счет неопределенности источника угрозы; темнота ограничивает восприятие и активизирует воображение; звук передает динамику и интенсивность страха; цвет визуализирует эмоциональное состояние персонажей. Совокупность этих средств формирует характерную для детского хоррора атмосферу контролируемого страха, выполняющего когнитивно-развивающую функцию.

Литература

1. Соловьева Н. А. У истоков английского романтизма. М. : Изд-во Московского государственного университета, 1988. 230 с.
2. Минский М. Фреймы для представления знаний. М. : Энергия, 1979. 152 с.
3. Priestley C. *Tales of Terror from the Tunnel's Mouth*. URL: <https://www.labyrinth.ru/books/922467> (дата обращения: 21.11.2025).

МЕТОД КЕЙС-СТАДИ В ПОДГОТОВКЕ ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА

Торосян Н. А.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Иванова Е. А.,

канд. пед. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В современной образовательной практике обучение лингвостилистическому анализу нередко сводится к репродуктивной деятельности: студенты успешно идентифицируют тропы и фигуры речи, однако испытывают значительные трудности в осмыслении их эстетической функции и роли в формировании смысла целого произведения. Данное противоречие актуализирует необходимость внедрения деятельностных методов, переводящих анализ из плоскости механической распознавания языковых фактов в плоскость исследовательской деятельности.

Целью работы являлась разработка и апробация комплекса заданий на основе метода кейс-стади, позволяющего рассматривать художественный текст как проблемную ситуацию, требующую аргументированного решения.

Теоретической базой исследования послужили концепция текста как сложной коммуникативной единицы (по И. Р. Гальперину) и методология лингвостилистического анализа, заложенная в трудах Л. В. Щербы, А. М. Пешковского, В. В. Виноградова [1, 2]. Ключевым в рамках данного подхода является переход от констатации языковых явлений к объяснению их художественной значимости. Метод кейс-стади, определяемый как обучение на основе анализа конкретной проблемной ситуации, в контексте стилистики позволяет представить художественный текст в качестве кейса, содержащего «проблемные узлы» (ирония, подтекст, символика, нестандартные синтаксические конструкции, характерные черты идиостиля автора и так далее), для интерпретации которых не существует единственно верного ответа, а требуется построение обоснованной гипотезы.

Материалом для разработки упражнений и кейсовых заданий послужила новелла О. Генри *The Gift of the Magi*, выбор которой обусловлен компактностью произведения, его насыщенностью разноуровневыми стилистическими средствами и сюжетным парадоксом, создающим интерпретационную многозначность.

Разработанный комплекс включал два этапа. На первом этапе студентам предлагалась система из шести подготовительных упражнений, нацеленных на формирование базовых аналитических умений и осмысление контекстуальной функции приемов: идентификация и интерпретация синтаксических и лексических стилистических приемов по отдельности, анализ коннотаций эпитетов, сопоставление имплицитных смыслов, стилистический эксперимент с трансформацией фрагментов и работа с аллюзиями. На втором этапе обучающимся предлагались пять кейсов, структурированных вокруг проблемных аспектов текста: синтаксис и ритм, символика и образность, дискурс персонажей, ирония и авторская позиция, аллюзии и мораль. Работа осуществлялась в парах или же малых группах с фиксацией наблюдений в аналитическом листе и последующей публичной презентацией и дискуссией.

Апробация методики проводилась на базе двух подгрупп студентов 3-го курса направления «лингвистика» ($n = 12$). Прохождение входного контроля со средним результатом 4,5 балла (45 %) выявило, что при успешной идентификации средств анализ их функций и интерпретация подтекста вызвали существенные затруднения. После выполнения подготовительных упражнений и коллективного обсуждения ошибок студенты приступили к решению кейсов. Итоговое оценивание устных выступлений осуществлялось по пяти критериям (выявление средств, анализ функции, интерпретация, владение терминологией, структура и ясность

изложения) и продемонстрировало значительную положительную динамику: средний балл составил 8 из 10 баллов (80 %). Наиболее заметный рост зафиксирован в критериях анализа функции и аргументированной интерпретации.

Таким образом, метод кейс-стади органично интегрируется в процесс обучения лингвостилистическому анализу, обеспечивая переход от репродуктивной модели усвоения знаний к исследовательской деятельности. Применение разработанной методики способствует развитию критического мышления, навыков аргументации, интерпретации подтекста и ведения научной дискуссии, что отвечает требованиям к формированию профессиональных компетенций будущих лингвистов.

Литература

1. Виноградов В. В. О языке художественной прозы // Избранные труды : в 6 т. / отв. ред. Г. В. Степанов, А. П. Чудаков. М., 1980. Т. 5. С. 92.
2. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического. URL: <http://linguistics-online.narod.ru/index/0-335> (дата обращения: 06.12.2025).

EQUITY-BASED ECONOMIC SIMULATION

Shakhnazarov M. Sh.,

Polytechnic Institute, Surgut State University

Academic Supervisor: Pichueva A. V.,

Senior Lecturer,

Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

The paper presents the description of the concept design of Equity-Based Economy Simulator (EBES), which is a modular agent-based system used for modelling of the risk distribution mechanisms without fixed interest-based returns. Our project involves incorporating microeconomic contracts, inequality metrics, and machine learning forecasting into a unified software framework.

Relevance and Objective. Modern economic systems rely mostly on debt instruments and fixed-yield financial structures that can lead to long-term inequality and instability. As suggested by Mian and Sufi [1], excessive debt in lower-income households, fueled by “saving glut of the rich”, became one of the main drivers of the 2008 financial crisis and aggravates wealth inequality. Alternative models, based on profit-and-loss sharing (PLS) and asset-backed financing, require computational analysis. Recent research shows that agent-based modeling is particularly suitable for this task, allowing conducting the comparative analysis of PLS and traditional debt-based systems [2]. The objective of this research is to design a scalable simulation framework that models equity-based economic interactions and allows comparative scenario analysis.

Methods. The system is built using agent-based modeling (Mesa framework), a computational approach that fits well to study such complex economic phenomena as wealth inequality and the effects of financial contracts [3]. Each agent is characterized by the parameters of income, capital, and risk tolerance. The agents participate in profit-sharing investment mechanisms and redistribution processes.

The economic core includes:

- asymmetric profit-sharing contracts;
- proportional multi-partner investment models;
- asset-backed cash-flow instruments;
- redistribution module with dynamic threshold calculation [4, p. 15–16].

Income distribution is evaluated using the Gini coefficient and median income dynamics.

The system integrates macroeconomic data (GDP, inflation) via the World Bank API [5] for country-level simulations.

Machine learning components include:

- time-series forecasting of profit rates using the Prophet model, a decomposable forecasting system designed for scalability and ease of use [6];
- clustering of agents by financial behavior using the K-means algorithm, a well-established method for partitioning heterogeneous populations into homogeneous groups [7];
- optimization of contract parameters using Optuna, a next-generation hyperparameter optimization framework that enables efficient search over complex parameter spaces [8].

Architecture and Expected Outcomes. The simulator follows a modular architecture consisting of:

- economic core layer;
- agent simulation layer;
- data integration layer;
- machine learning module;
- REST API and interactive dashboard.

The system is designed to simulate large agent populations, analyze inequality dynamics, and visualize economic scenarios. The proposed simulator can be used to analyze the impact of alternative (interest-free) financial mechanisms on economic inequality and stability, as well as to test investment and social policies – such as those in green energy, tax regulation, or digital resource allocation – without the need for costly real-world economic experiments.

Conclusion. The proposed framework demonstrates the feasibility of modeling equity-based economic systems using modern computational tools. The project integrates agent-based modeling, macroeconomic data analysis, and machine learning within a unified educational research platform.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИМУЛЯЦИЯ НА ОСНОВЕ ДОЛЕВОГО УЧАСТИЯ

Шахназаров М. Ш.,

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель: Пичуева А. В.,

ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В работе представлена концептуальная разработка симулятора экономики долевого участия (Equity-Based Economy Simulator, EBES) – модульной агент-ориентированной системы для моделирования механизмов распределения рисков без фиксированной процентной доходности. Проект объединяет в единой программной архитектуре микроэкономические контракты, макроэкономические показатели, метрики неравенства и прогнозирование с использованием методов машинного обучения.

Актуальность и цель исследования. Современные экономики в значительной степени полагаются на долговые инструменты и финансовые структуры с фиксированной доходностью, что может способствовать долгосрочному неравенству и нестабильности. Как показали Миан и Суфи [1], чрезмерная задолженность домохозяйств с низкими доходами, подпитываемая «сберегательным избытком богатых», стала одним из основных драйверов финансового кризиса 2008 г. и усугубляет неравенство в благосостоянии. Альтернативные модели, основанные на распределении прибылей и убытков (PLS) и обеспеченном активами финансировании, требуют вычислительного анализа. Недавние исследования показывают, что агент-ориентированное моделирование особенно хорошо подходит для этой задачи, позволяя проводить

сравнительный анализ PLS-систем и традиционных систем, основанных на долговых инструментах [2]. Целью данного исследования является разработка масштабируемой симуляционной платформы, которая моделирует экономические взаимодействия на основе долевого участия и позволяет проводить сравнительный анализ сценариев.

Методы. Система построена с использованием агент-ориентированного моделирования (фреймворк *Mesa*) – вычислительного подхода, хорошо подходящего для изучения сложных экономических явлений, таких как неравенство в благосостоянии и влияние финансовых контрактов [3]. Каждый агент характеризуется доходом, капиталом и толерантностью к риску. Агенты участвуют в инвестиционных механизмах с распределением прибыли и процессах перераспределения.

Экономическое ядро включает:

- асимметричные контракты с распределением прибыли;
- пропорциональные многопартнерские инвестиционные модели;
- обеспеченные активами инструменты денежных потоков;
- модуль перераспределения с динамическим расчетом пороговых значений [4, с. 15–16].

Распределение доходов оценивается с использованием коэффициента Джини и динамики медианного дохода.

Система интегрирует макроэкономические данные (ВВП, инфляцию) через API Всемирного банка [5] для симуляции на уровне стран.

Компоненты машинного обучения включают:

- прогнозирование временных рядов ставок прибыли с использованием модели *Prophet*, декомпозируемой системы прогнозирования, разработанной для масштабируемости и простоты использования [6];

- кластеризацию агентов по финансовому поведению с использованием алгоритма *K-means*, хорошо зарекомендовавшего себя метода разделения гетерогенных совокупностей на однородные группы [7];

- оптимизацию параметров контрактов с использованием Optuna, фреймворка для оптимизации гиперпараметров следующего поколения, обеспечивающего эффективный поиск в сложных пространствах параметров [8].

Архитектура и ожидаемые результаты. Симулятор имеет модульную архитектуру, состоящую:

- из уровня экономического ядра;
- уровня симуляции агентов;
- уровня интеграции данных;
- модуля машинного обучения;
- REST API и интерактивной панели управления.

Система предназначена для симуляции больших популяций агентов, анализа динамики неравенства и визуализации экономических сценариев. Предлагаемый симулятор может использоваться для анализа влияния альтернативных (беспроцентных) финансовых механизмов на экономическое неравенство и стабильность, а также для тестирования инвестиционных и социальных политик – например, в сфере зеленой энергетики, налогового регулирования или распределения ресурсов в цифровых экосистемах – без необходимости проведения дорогостоящих экспериментов в реальной экономике.

Выводы. Предлагаемая концепция демонстрирует принципиальную возможность моделирования экономических систем на основе долевого участия с использованием современных вычислительных инструментов. Проект объединяет агент-ориентированное моделирование, анализ макроэкономических данных и машинное обучение в рамках единой образовательно-исследовательской платформы.

Литература

1. Mian A., Sufi A. House of Debt: How They (and You) Caused the Great Recession, and How We Can Prevent It from Happening Again. Chicago : University of Chicago Press, 2014. 192 p.
2. Kamal J. B., Kashem S. B., Rashid S. Islamic Versus Mainstream Bank Behavior Using Agent-Based Modelling Simulation // Islamic Financial Markets and Institutions. Cham : Springer, 2025.
3. Masad D., Kazil J. Mesa: An Agent-Based Modeling Framework // Proceedings of the 14th Python in Science Conference (SciPy 2015). 2015. URL: <https://doi.org/10.25080/Majora-7b98e3ed-009> (дата обращения: 17.04.2026).
4. Tesfatsion L. Agent-Based Computational Economics: A Constructive Approach to Economic Theory // Handbook of Computational Economics / ed. by K. L. Judd, L. Tesfatsion. Amsterdam : Elsevier, 2006. Vol. 2. P. 831–880.
5. World Bank. World Development Indicators API. 2024. URL: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 17.04.2026).
6. Taylor S. J., Letham B. Forecasting at Scale // The American Statistician. 2018. Vol. 72, № 1. P. 37–45.
7. Pollard D. Quantization and the Method of K-Means // IEEE Transactions on Information Theory. 1982. Vol. 28, № 2. P. 199–205.
8. Optuna: A Next-generation Hyperparameter Optimization Framework / T. Akiba [et al.] // Proceedings of the 25th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining (KDD'19). New York : ACM, 2019. P. 2623–2631.

ENGINEERING THE “SOFT” REVOLUTION – BIOMIMETIC ROBOTICS

Efa A. D.,

Polytechnic Institute, Surgut State University

*Academic Supervisor: **Chesnokova N. E.,***

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Institute of Humanities Education and Sports, Surgut State University

Traditional robots, built from steel and stiff parts, shine in power and accuracy but can harm humans during close contact like a metal arm hitting a fragile area. Soft robots, made from flexible materials such as silicone, hydrogels, and elastomers, allow safe and adaptive interactions. This opens doors to better surgical tools that move through delicate tissues without damage, rescue robots that squeeze through disaster rubble, and prosthetic limbs that feel and respond like real muscle and skin. As machines become part of daily life, soft robotics offers safety and true harmony between technology and biology.

The aim of research is to study and demonstrate how soft robots outperform rigid ones in unpredictable settings and human-robot contact, where flexibility beats raw strength.

To reach this aim, four key tasks have been set:

1. Explore how fluid pressure via hydraulics or pneumatics can replace electric motors in soft limbs for more flexibility and less weight.
2. Find the best polymers, like thermoplastic polyurethanes or silicone composites, that handle extreme temperatures from –50 °C in cold rescues to 100 °C in factories.
3. Explain “embodied intelligence,” where the robot’s body shape handles some “thinking,” making control systems simpler and more efficient.
4. Copy the flexible motion of an octopus tentacle using pneumatic actuators, based on its muscle-like fluid-filled structure.

The work rests on morphological computation: the idea that a robot's shape can simplify its control system. Professor Tamar Flash from Israel's Weizmann Institute puts it well: "The first generation of robots were made of steel. But if we want robots to help handicapped people, we had better make them from soft materials that can come in contact with humans without injuring them" [1].

For real-world insight, researchers at the Technical University of Munich (TUM) tested soft grippers on tasks like handling fruit and glassware [5]. Their findings showed soft designs succeeded in 95% of delicate picks without damage far better than rigid grippers, which failed 40% of the time due to crushing. This supports the push for soft tech in precision handling.

There are three technical challenges in engineering nowadays.

1. Bio-mimicry in Design. Nature leads the way: we copy muscular hydrostats in octopuses and elephant trunks, which move using fluid-filled muscles instead of bones. 3D-printing fiber-reinforced elastomers lets us build robots that twist, stretch, and contract just like living tissue.

2. Actuation Systems. Forget motors use air, liquids, or shape-memory alloys for movement. Pneumatic setups inflate chambers to bend limbs, as in ETH Zurich's soft crawlers that handle rough ground without a central power source.

3. The Gripper Problem. The big test: a soft hand that gently grabs a strawberry or firmly holds a brick. Fixes include jamming transitions granular fillers in pouches that stiffen with vacuum or adjustable polymers that shift firmness on demand.

The research shows soft robotics is more than a branch of engineering, it's a full rethinking of machine design. Dropping joints, gears, and bolts creates tougher, cheaper-to-make, and body-friendly devices. The next big breakthrough in tech comes from pairing soft bodies with Artificial Intelligence. Picture robots reshaping to slide under doors in emergencies or giving safe hugs in hospitals. Traditional engineering-built factories; soft engineering will create a world where humans and machines work side by side.

ИНЖЕНЕРИЯ «МЯГКОЙ» РЕВОЛЮЦИИ – БИОМИМЕТИЧЕСКАЯ РОБОТОТЕХНИКА

Эфа А. Д.,

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель: Чеснокова Н. Е.,

канд. пед. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Традиционные роботы, изготовленные из стали и жестких компонентов, отличаются высокой мощностью и точностью, однако могут нанести травму человеку при тесном контакте, например, при ударе металлической конечностью по уязвимой области. Мягкие роботы, созданные из гибких материалов, таких как силикон, гидрогели и эластомеры, обеспечивают безопасное и адаптивное взаимодействие. Это открывает возможности для создания усовершенствованных хирургических инструментов, способных перемещаться через деликатные ткани без повреждений, спасательных роботов, проникающих сквозь завалы после катастроф, а также протезов конечностей, которые обеспечивают тактильную обратную связь и реагируют подобно натуральным мышцам и коже. Машины становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, поэтому мягкая робототехника предлагает безопасность и подлинную гармонию между технологией и биологией.

Цель исследования заключается в сравнительном анализе мягких и жестких роботов, демонстрирующем преимущество первых в недетерминированных средах и при непосредственном взаимодействии с человеком, где приоритет гибкости над высокой механической мощностью обеспечивает безопасность и адаптивность.

Для достижения поставленной цели определены четыре задачи:

1) изучить, как давление жидкости (в гидравлических или пневматических системах) может заменить электрические двигатели в мягких конечностях для обеспечения большей гибкости и меньшего веса;

2) определить оптимальные полимеры, такие как термопластичные полиуретаны или силиконовые композиты, способные выдерживать экстремальные температуры от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ в условиях холодного спасения до $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ в промышленных условиях;

3) раскрыть понятие «воплощенный интеллект» (embodied intelligence), при котором форма корпуса робота принимает на себя часть «вычислительной нагрузки», что упрощает и повышает эффективность систем управления;

4) воспроизвести гибкие движения щупальца осьминога с помощью пневматических приводов, используя в качестве основы его мышечную структуру, заполненную жидкостью.

Работа основана на концепции морфологического вычисления: идее о том, что форма робота может упростить его систему управления. Профессор Тамар Флэш из израильского Института Вейцмана точно сформулировала эту мысль: «Первое поколение роботов было создано из стали. Но если мы хотим, чтобы роботы помогали людям с ограниченными возможностями, нам лучше делать их из мягких материалов, которые могут контактировать с человеком, не причиняя ему вреда» [1]. Для получения эмпирических данных исследователи Технического университета Мюнхена провели испытания мягких захватов при выполнении таких задач, как манипулирование фруктами и стеклянной посудой [5]. Полученные результаты показали, что мягкие конструкции успешно справляются с деликатным захватом в 95 % случаев без повреждений, что значительно превосходит показатели жестких захватов, которые давали сбой в 40 % случаев из-за раздавливания объектов. Это подтверждает целесообразность внедрения мягких технологий в области точного манипулирования.

В современной инженерной практике выделяются три технические проблемы.

1. Биомиметика в проектировании. Природа задает направление: мы копируем мышечные гидростаты осьминогов и хоботов слонов, которые движутся за счет заполненных жидкостью мышц, а не костей. Аддитивное производство армированных волокном эластомеров позволяет создавать роботов, способных скручиваться, растягиваться и сжиматься подобно живым тканям.

2. Системы привода. Отказ от электродвигателей в пользу использования воздуха, жидкостей или сплавов с эффектом памяти формы для обеспечения движения. Пневматические системы создают избыточное давление в камерах, обеспечивая сгибание конечностей, как, например, у мягких ползающих роботов ETH Zurich, способных передвигаться по пересеченной местности без централизованного источника питания.

3. Проблема захвата. Ключевое испытание: мягкая рука, способная аккуратно взять клубнику или надежно удержать кирпич. Решения включают переходы в заблокированное состояние (jamming transitions) – гранулированные наполнители в оболочках, которые становятся жесткими под вакуумом, либо полимеры с регулируемой жесткостью, изменяющие степень упругости по требованию.

Исследование показало, что мягкая робототехника представляет собой не просто раздел инженерии, а полное переосмысление конструкции машин. Отказ от шарниров, зубчатых передач и болтов позволяет создавать более прочные, экономичные в производстве и биосовместимые устройства. Следующий крупный прорыв в сфере технологий будет достигнут благодаря объединению мягких тел роботов с искусственным интеллектом, например, роботов, способных изменять форму, чтобы проскользнуть под дверь в чрезвычайной ситуации, или безопасно обнимать пациентов в больницах. Традиционная инженерия создала фабрики, мягкая инженерия творит мир, в котором люди и машины будут работать бок о бок.

Литература

1. Dynamic Motion Control of Multi-Segment Soft Robots Using Piecewise Constant Curvature Matched with an Augmented Rigid Body Model / R. K. Katzschmann [et al.] // 2nd IEEE International Conference on Soft Robotics (RoboSoft), Seoul, Korea (South), 2019. P. 454–461. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8722799> (дата обращения: 18.06.2026).
2. Soft Robotics: Review of Fluid-Driven Intrinsically Soft Devices / P. Polygerinos [et al.] // IEEE Transactions on Robotics. 2017. № 33 (5). P. 1064–1075. URL: <https://advanced.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/adem.201700016> (дата обращения: 18.06.2026).
3. Rus D., Tolley M. T. Design, Fabrication and Control of Soft Robots // Nature. 2015. № 521 (7553). P. 467–475. URL: <https://www.nature.com/articles/nature14543> (дата обращения: 18.06.2026).
4. Soft Grippers for Delicate Object Manipulation / A. Schmidt [et al.] ; Technical University of Munich, Chair of Robotics, Artificial Intelligence and Real-time Systems. 2022. URL: <https://portal.fis.tum.de/en/publications/enabling-metal-based-soft-robotics-through-investment-casting/> (дата обращения: 18.06.2026).
5. 3D Printing of Robotic Soft Grippers: Toward Smart Actuation. TUM Soft Grippers. 2022. URL: <https://advanced.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/admt.202101672> (дата обращения: 18.06.2026).

**Секция
История****«БЫСТЬ БОЛЕЗНЬ СИЛНА В ЛЮДЕХ»: О СПОСОБАХ БОРЬБЫ С ЧУМОЙ
В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ РУСИ В XIV–XV ВВ.****Байрамова Г. М.,***Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ***Научный руководитель: Зибяев А. В.,***канд. ист. наук, ст. преподаватель,**Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Борьба с эпидемиями в Северо-Восточной Руси в XIV–XV вв. не имела системного медицинского характера, но включала комплекс административных, санитарных и религиозных мер. Первые крупные вспышки чумы («черной смерти») фиксируются летописями с 1350-х гг. Княжеские и городские власти реагировали на «моровые поветрия» прежде всего через изоляцию населения, ограничение передвижения и сакральные практики.

Исследователи выделяют несколько волн чумы на Руси: 1325–1355 гг., 1360–1367 гг., 1374–1377 гг., 1387–1391 гг. [1, с. 1018]. Первая волна характеризовалась, согласно Устюжской и Никоновской летописям, симптомами: «харкают кровью и на 3 день умирают», что позволяет предположить легочную форму чумы, быстро распространявшуюся воздушно-капельным путем [2, с. 63]. Во время второй волны в Новгороде, помимо харкания кровью, летописцы зафиксировали «железною боляху» (воспаление лимфатических узлов – бубоны), что указывает на переход к бубонной форме чумы [1, с. 1019].

Софийская первая летопись старшей редакции под 1365 г. сообщает о масштабной эпидемии в Москве и Новгороде, после которой князь Дмитрий Иванович (будущий Донской) распорядился «заметывати двory, в них же болнии лежаху» [3, с. 256]. Это означало принудительную изоляцию целых семей внутри зараженных домов – одна из древнейших форм карантина на Руси.

Понимание заразности болезни побуждало население к организации мер по ограничению зараженных мест – «запиранию заморных мест», где были больные [4, с. 34]. Когда эпидемия охватила все селение или город, на дорогах, ведущих к нему, организовывали заставы, в лесах устраивали засеки. В Пскове, согласно Псковским летописям, в 1407 г. введены еще более жесткие меры: «заставы поставиша по дорогам, а из Пскова никому не выодити, и в Псков не пущати... а церкви затвориша, дабы ся люди не сходили» [5, с. 35]. Таким образом, запрещались не только въезд и выезд, но и любые массовые собрания, включая богослужения. Аналогичные меры действовали в Новгородской земле: в Новгородской первой летописи младшего извода зафиксированы под 1419 г. «сторожи по рекам, дабы с Ладоги и с Онеги не приехал никто же» [6, с. 233].

Вплоть до XIV–XV вв. хоронить умерших от заразных болезней продолжали по религиозным обрядам на кладбищах при церквях, что только способствовало распространению заразы. Так, в 1353 г. во время мора в Пскове летописец указывал: «Повеляху... веляху комууж своя мертвыя на церковные двory проводите об нищ; ибо умерших утре оберется до 30-ти или боле скопится у единой церкви... тако полагаху по трое ли по пяти голов во един гроб» [5, с. 23]. Только в XVI в. умерших во время мора начали хоронить на пораженной территории или за пределами населенных мест. Наряду с этим существовала практика погребения в так называемых скудельницах – братских могилах, где хоронили тела казненных, умерших в опале, самоубийц и погибших от несчастного случая [7, с. 15].

Карантины вводились крайне редко. Более того, были часты случаи, когда создавались условия, благоприятствовавшие дальнейшему распространению инфекции. В летописях

зафиксировано несколько случаев, когда в Псков, охваченный эпидемией, приезжали посланники из Новгорода от Новгородского архиепископа для проведения молебнов. В 1352 г. это посещение закончилось для новгородцев плачевно: новгородский архиепископ Василий Калика, отправившийся на богослужение в Псков, «мало поболел», скончался на р. Узе 5 июня 1352 года [8, с. 363].

Дома, где жили умершие, вымораживались, по несколько недель находясь с открытыми дверями, окнами и трубами, после чего топились можжевельником. Деньги требовалось мыть в проточной воде, перетирая песок. Люди, находившиеся в очаге инфекции, действовали согласно традиции: «на ветер не ходить, а сидеть в избе топленной и окон на ту сторону (где мор) не открывать» [9, с. 6–7]. Знали, что чеснок может защитить от болезни, поэтому им натирали тело или жевали «беспрестани во рть» [10, с. 28].

Правительственные и общинные меры борьбы с чумой в XIV–XV вв. были преимущественно изоляционными и запретительными, дополненными сакральными практиками. Эффективного лечения не существовало, однако зачатки карантина, застав, дезинфекции, а также опыт работы с «прилипчивыми» болезнями стали основой для последующих противоэпидемических мероприятий в Московском государстве.

Литература

1. «Бысть мор зол...»: «Черная смерть» XIV века на Руси / В. В. Пенской [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021. № 29 (4). С. 1017–1024.
2. Борисов Н. С. Чума и возвышение Москвы // Родина. 2014. № 5. С. 61–64.
3. Софийская первая летопись старшей редакции // Полное собрание русских летописей. М. : Языки русской культуры, 2000. Т. 4, № 1. 320 с.
4. Супотницкая М. В., Супотницкая Н. С. Очерки истории чумы. М. : Вузовская книга, 2006. Кн. 1. 288 с.
5. Псковские летописи / под ред. А. Н. Насонова. М. : Изд-во АН СССР, 1995. № 2. 370 с.
6. Новгородская первая летопись старшего извода / под ред. А. Н. Насонова. М. ; Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1950. 640 с.
7. Селин А. А. Московские карантин. Борьба с «моровыми поветриями» в XXVI–XVII вв. в Новгороде и Пскове. СПб. : Алтейя, 2020. 160 с.
8. Новгородская первая летопись младшего извода // Полное собрание русских летописей. М. : Языки русской культуры, 2000. Т. 3. 565 с.
9. Марковников В. В. Появление чумы в России и средства предохраниться от нее... М. : Унив. Тип., 1879. 40 с.
10. Васильев К. Г., Сегал А. Е. История эпидемий в России. М. : Медгиз, 1960. 397 с.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ПЬЯНСТВОМ В ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ 1914–1917 ГГ.

Варшавец Д. А.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Белоус П. В.,

канд. ист. наук, ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

В Тобольской губернии в 1914 г. издан указ об установлении сухого закона, который стал важной мерой правительства по борьбе с пьянством. Министр внутренних дел Н. А. Маклаков 25 июля уведомил телеграммой губернатора Тобольской губернии А. А. Станкевича о введении в действие положений указа от 24 июля [1, с. 1].

В конце июля 1914 г. А. А. Станкевич собрал особое совещание по вопросу продажи алкоголя в губернии, в результате обсуждения: прекращалась продажа алкоголя, кроме вина, а также сокращался отпуск рома и коньяка без врачебного рецепта [2, с. 84].

В газете «Тобольские губернские ведомости» 30 июля опубликовано объявление, по которому запрещалось появление в публичных местах в состоянии алкогольного опьянения, участие в собраниях публичного распития алкоголя, предоставление своего жилища или иного помещения для распития крепких напитков, каралось несоблюдение полицейских правил продажи алкоголя и беспатентная продажа вина [3, с. 1].

Осенью 1914 г. в Тобольской губернии была запрещена продажа водки и водочных изделий. Единственной лазейкой для получения спирта оставалась выдача денатурата с разрешения полиции, однако вскоре и его продажу запретили [4]. В сентябре общественным учреждениям даровано право ходатайствовать о закрытии торговли спиртными напитками на подконтрольной им территории [5, с. 80–93].

В конце 1915 г. в связи с увеличением масштабов самогонварения расширены штаты полиции, ужесточены наказания за изготовление домашнего алкоголя, использовались чрезвычайные меры. Усилился акцизный надзор, в деревни, где варили самогон, отправляли чинов акцизного надзора для пресечения нарушений. По распоряжениям правительства и приговорам обществ проводились насильственные высылки в отдаленные места тех, кто занимался изготовлением браги и самогона, а также отдельные дела передавали в военный суд [6, с. 144].

Однако меры правительства были не только запретительными, но и профилактическими. Так, рассматривая отчеты уездных комитетов попечительства о народной трезвости за 1914–1915 гг., можно выделить следующие меры. В Тюменском уезде проводились народные чтения с лекторами, использованием «волшебных фонарей» и картин к ним. В с. Обдорском устраивались народные чтения и семейные вечера, несмотря на тесноту помещения. В Сургуте жители писали прошения властям о запрещении продажи крепких напитков в буфетах пассажирских пароходов, поскольку те часто останавливались у пристаней. В Кургане функционировала библиотека-читальня, попечителем которой был врач С. П. Дьяконов.

В 1915 г. Комитетами попечительства выданы субсидии многим учреждениям: Совету Тобольского епархиального братства выделили 170 руб. на выпуск книг и журналов для 17 библиотек при церквях; Ишимскому уездному комитету попечительства о народной трезвости ассигновали 400 руб. на покупку книг и брошюр для народных чтений; Великорусскому обществу трезвости – 100 руб. на развитие деятельности; председателю Тобольской садовой комиссии И. К. Уссаковскому ассигновано 300 руб. на ремонт сада «Ермак»; директору Тобольской гимназии – 1 000 руб. на устройство на Панином бугре детской площадки, павильона, гимнастического городка, а также покупку игр; на ремонт Народного Дома в Тобольске выделили 6 000 руб. [7, с. 1–2].

Однако основная проблема в профилактических мерах – недостаточность отпускаемых средств и их ассигнование частями, которых не хватало даже на минимальные нужды [8, с. 2–3].

В декабре 1917 г. в Тобольской губернии советской властью продлены меры противодействия пьянству и запрет на продажу алкоголя. Однако в январе 1918 г. в Западной Сибири закрепилось белое движение. Временное Сибирское правительство отменило сухой закон в Тобольской губернии 10 июля того же года. После разрешения продажи спиртных напитков появились специальные карточки, по которым теперь осуществлялась торговля алкоголем [2, с. 90].

Таким образом, правительственные меры по борьбе с пьянством в большинстве своем были системными. Власти планомерно выявляли и устраняли «лазейки» в законодательстве. При этом общества трезвости и попечительские советы применяли и профилактические меры, организуя досуг как здоровую альтернативу пьянству.

Литература

1. Тобольские губернские ведомости. 1914. № 30. 29 июля. С. 1.
2. Храмцов А. Б. Антиалкогольная политика местных органов власти Западной Сибири в годы первой мировой войны // Лоббист. 2011. № 6. С. 84–90.
3. Тобольские губернские ведомости. 1914. № 31. 5 авг. С. 1.

4. Букалова С. В. Государственная политика трезвости в годы первой мировой войны // Вестник государственного и муниципального управления. 2014. № 3.
5. Пашков Е. В. Антиалкогольная компания в России в годы первой мировой войны // Вопросы истории. 2010. № 10. С. 80–93.
6. Шиловский Д. М. Алкогольный вопрос в Сибири накануне и во время Первой мировой войны 1914–1918 гг. и отношение к нему местных чиновников // Вестник Томского государственного университета. История. 2022. № 75. С. 89–95.
7. Отчет о деятельности комитета Тобольского общества трезвости... за 1915 год. Тобольск : Губернская типография. 24 с.
8. Отчет о деятельности комитета Тобольского общества трезвости... за 1914 год. Тобольск : Губернская типография. 24 с.

УСЛОВИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОСЕЛКА ЛЯНТОРСКИЙ В ПЕРИОД 1965–1978 ГГ.

Гордиенко Е. С.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

*Научный руководитель: **Веселов С. И.,***

канд. ист. наук, ст. преподаватель,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Градостроительная политика в отношении нефтегазодобывающих районов Тюменской области начала складываться после открытия нефтяных месторождений во второй половине XX в. Это связано с тем, что в исследуемый период потребовалось привлечение рабочих для промышленного освоения региона и строительства пунктов их расселения [1, с. 65, 67, 68]. Интенсивное нефтегазовое освоение региона повлекло за собой активное образование новых городов и поселков [2, с. 237].

Этот фактор не обошел п. Лянторский и п. Пим, которые послужили фундаментом для будущего г. Лянтора. В мае 1965 г. было открыто Лянторское месторождение, когда бригада мастера Н. Б. Мелик-Карамова пробурила разведочную скважину 10Р [3, с. 25]. Эта скважина дала первый промышленный приток нефти уже 13 июня 1965 года [4, с. 48]. Активная разработка нефтяного месторождения началась в конце 1970-х гг. Так, в марте 1977 г. начал функционировать Лянторский участок нефтегазодобывающего управления «Сургутнефть» [5, с. 221].

После открытия месторождения и начала его разработки в п. Пим недалеко появились первые нефтяники. Так, 11 марта 1978 года на территорию Лянторского месторождения прибыли двое нефтяников: Валерий Иванович Казаков и Василий Фёдорович Сковородин [5, с. 222], до них – геологоразведчики [4, с. 50], спустя некоторое время приезжали и другие рабочие [4, с. 51].

В министерствах и ведомствах решался вопрос о формировании п. Лянторский. Так, 2 февраля 1978 года вышло постановление коллегии Министерства нефтяной промышленности № 8 «О размещении рабочих и вахтовых поселков в районе Среднего Приобья для работников нефтяной промышленности». В связи с открытием новых месторождений, которые удалены от базовых городов, увеличением численности работающих появилась необходимость в строительстве поселков, расположенных близко к этим месторождениям. В постановлении также упоминается Лянторское месторождение [6, с. 97, 98].

В результате данного постановления НГДУ «Сургутнефть» и институт «Гипромтюмен-нефтегаз» начали разработку плана будущего п. Лянторский. В марте 1978 г. по заданию И. И. Шидловского, начальника НГДУ «Сургутнефть», проектно-сметное бюро разработало генеральный план поселка. По плану поселок должен был быть вахтового типа на 200 жителей.

Совещание по рассмотрению плана будущего п. Лянторский, разработанного институтом «Гипротюменнефтегаз» на 22 тыс. жителей, состоялось 8 августа 1978 года. На этом совещании начальник отдела проектирования генеральных планов сообщал о типах зданий и сооружений для застройки рабочего поселка. В результате совещания план одобрили [6, с. 96, 98]. Однако стоит сказать, что между производственным объединением «Сургутнефтегаз» и институтом «Гипротюменнефтегаз» велась дискуссия на тему того, где именно будет расположен п. Лянторский. «Сургутнефтегаз» хотел, чтобы строительство п. Лянторский осуществлялось в междуречье истоков Пима и Ай-Пима, а институт «Гипротюменнефтегаз» – чтобы поселок для Лянторского месторождения был размещен в районе существующего п. Пим [5, с. 262]. В результате этого спора победил вариант института «Гипротюменнефтегаз», и 10 августа 1978 года исполнительный комитет Сургутского районного Совета народных депутатов принял решение № 113 «О рассмотрении генерального плана рабочего поселка на Лянторском месторождении», в котором была одобрена схема генерального плана рабочего поселка [7]. В сентябре 1978 г. Тюменский облисполком одобрил план застройки в районе п. Пим [4, с. 51]. Также осенью 1978 г. началось строительство дороги к мосту через Пим. Это помогло осуществить завоз стройматериала и оборудования, начать строительство поселка [6, с. 99].

Нефтяной фактор играл ключевую роль в формировании вахтового поселка Лянторский. Именно такие предпосылки, как открытия нового месторождения и начало его разработки, дали толчок к переезду нефтяников в п. Пим, впоследствии началось обсуждение планировки и места строительства нового поселка. В процесс формирования п. Лянторский были задействованы многие производственные и государственные структуры: нефтяники (производственное объединение «Сургутнефтегаз»), проектировщики (институт «Гипротюменнефтегаз») и представители государственных структур (власть Сургутского района, Министерство нефтяной промышленности СССР). Нефтяники обсуждали расположение поселка, проектировщики разрабатывали его план, а государство выпускало и одобряло решения, которые играли ключевую роль в строительстве новых населенных пунктов в Западной Сибири, включая п. Лянтор. Институт «Гипротюменнефтегаз» активно продвигал план поселка государству, но между институтом и объединением «Сургутнефтегаз» существовало противоречие по вопросу размещения будущего поселка, но они старались разрешить его путем обсуждения и приведения аргументов в пользу своих вариантов.

Литература

1. Стась И. Н. От поселков к городам и обратно: история градостроительной политики в Ханты-Мансийском округе (1960-е – начало 1990-х гг.) : монография. Сургут : Дефис, 2016. 257 с.
2. Колева Г. Ю. Строительство городов в районах нового промышленного освоения в 1960–1980-е годы // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2007. № 1. С. 237–243.
3. Преодоление. Сургут : ОАО «Сургутнефтегаз» ; Рекламно-издательский информационный центр «Нефть Приобья», 2004. 304 с.
4. Логинова-Матвеева Е. С. Лянтор: достояние, адресованное будущему. Екатеринбург : ПК АСТЕР – ЕК, 2017. 304 с.
5. Логинова-Матвеева Е. С. Портрет на фоне времени – 2. Сургут : Печатный мир, 2019. 432 с.
6. Цукор А. И. Золотой век Пима. Сургут : Северо-Сибирское книжное изд-во, 1997. 142 с.
7. Архивный отдел управления по организации деятельности администрации Сургутского района. Ф. 1. Оп. 1. Д. 409. Л. 199.

ОЦЕНКА ПЕТРА I КАК СТРАТЕГА И ВОЕНАЧАЛЬНИКА В РАБОТАХ Н. И. ПАВЛЕНКО

Гришин А. А.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Лешукова Е. В.,

канд. ист. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Известный российский ученый Николай Иванович Павленко – крупнейший в мире исследователь эпохи Петра I. Его труды затрагивают весь исторический период, в котором царь, в дальнейшем – император, правил Россией. Основной научный интерес Н. И. Павленко – реформаторская деятельность Петра I, в том числе и преобразования в армии. Отдельное внимание историка сосредоточено на изучении роли Петра I как стратега и полководца [1].

Военный опыт Петра начался с «Кожуховских маневров»: исследователь охарактеризовал молодого царя энергичным стратегом, который с энтузиазмом репетировал будущие бои. Помимо подготовки армии Петр I занимался и планированием будущего похода на Азов. Им учитывалась как скорость передвижения армии, так и поставка провианта. Азовские походы дали понять, что опыта «Кожуховских маневров» было недостаточно, а командование войсками крайне неудовлетворительное. Петр I признал свои ошибки, решил большинство организационных проблем в армии, а также проблем эффективности осады, в конечном итоге добился успеха во втором походе. На тот момент царь официально не возглавлял армию и был только участником похода [1].

Военное противостояние между Россией и Швецией началось провалом русской армии в битве при Нарве, а закончилось ее блистательными победами. Николай Иванович утверждал, что Северная война – путь становления русской армии: первая осада Нарвы была переломным моментом, а Полтавское сражение стало его итогом [1, 2].

При описании первой осады Нарвы историк выступил с позиции защитника Петра I и русской армии. Ситуация выглядит так, будто царь сбежал до начала сражения, якобы осознавая скорый провал битвы, но Н. И. Павленко аргументировал, что царь и его окружение было полностью уверенно в победе над силами Швеции, а его поездка в Новгород была связана с военными делами. После Нарвы Петр I ни разу не покидал ни одного важного сражения и всегда рисковал своей жизнью в боях [1].

Исследователь упомянул участие царя в других сражениях, к примеру, в битве за Нотебург в 1702 г., взятии Нарвы в 1704 г. Петр I так и не принимал на себя официально обязанности командующего, хотя вмешивался в ход сражений, в случае необходимости, участвовал в планировании, разведке. Николай Иванович описал, как военный опыт приобретался не только Петром I, но и его окружением. К примеру, после взятия Нарвы царь собрал генералов на крепостной стене и показывал им, где они совершали ошибки [1].

В битвах при д. Лесная и Полтаве воплотились весь накопленный Петром I и его соратниками опыт военных баталий. Царь взял на себя не только планирование, разведку, организацию, но и командование армией. Он вдохновлял речами армию и лично реагировал на события боя, вел за собой полки [2].

Николай Иванович Павленко последовательно показал, как из неопытного участника сражения вырос полководец, который своим военным мастерством превосходил генералов одной из сильнейших стран Европы [2].

Литература

1. Павленко Н. И. Петр Первый. 2-е изд., испр. М. : Молодая гвардия, 1976. 234 с.
2. Павленко Н. И. Артамонов В. Памятные даты истории. 27 июня 1709. М. : Молодая гвардия, 1989. 270 с.

АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ГОРОДОВ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Казанцева Н. А.,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Научный руководитель: Визгалов Г. П.,

канд. ист. наук, доцент,

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

За время археологического изучения русских городов на севере Западной Сибири сформировались представления о характере культурного слоя, методике его исследования и источниковедческом потенциале археологических материалов для реконструкции различных аспектов жизни первых сибирских городов. Выделены три основных этапа археологических исследований.

1. Рекогносцировочный этап (XVIII в. – первая половина XX в.). Археологические работы на этапе не имели систематического, планомерного характера, а представляли собой отдельные, зачастую случайные попытки визуального осмотра городищ, сбора подъемного материала и первичной фиксации остатков построек. Целью исследователей являлось обнаружение самого памятника, установление его местоположения и получение самых общих представлений о степени сохранности.

В 1735 г. Фёдор Прянишников посетил место Мангазейского городища и застал там пустое Тазовское зимовье. В 1863 г. Ю. И. Кушелевский отметил достаточную сохранность следов города, составил карту. В 1899–1900 гг. В. О. Маркграф зафиксировал обнажение бревен в береге, а также первым указал на ошибку Кушелевского в определении местоположения городища. В 1914 г. И. Н. Шухов обследовал памятник, а также часовню Василия Мангазейского с ее убранством и иконой, первым предпринял попытку раскопок, но из-за мерзлоты прошел лишь до 50 см. В 1926–1927 гг. Р. Е. Кольс осмотрел городище и уточнил, что в обрыве были видны венцы построек [1, с. 8–10].

2. Стационарные раскопки советского периода (1940–1970-е гг.). В это время произошло принципиальное изменение характера полевых работ: разворачивались планомерные, систематические раскопки на значительных площадях. Работы велись крупными экспедициями, закладывались десятки раскопов, исследование культурного слоя дошло до материка. Работы организованы академическими и отраслевыми институтами, финансировались из государственного бюджета. В этот период сформировались методики раскопок в условиях многолетней мерзлоты, впервые применены естественно-научные методы (дендрохронология).

Научное изучение Мангазеи началось с разведочных работ В. Н. Чернецова в 1946 г., который снял топографический план и собрал подъемный материал. Позже создана комплексная историко-географическая Мангазейская экспедиция. Общее руководство осуществлял М. И. Белов, археологические исследования проводили О. В. Овсянников (в 1968–1969 гг.) и В. Ф. Старков (в 1970 и 1973 гг.). В ходе четырех полевых сезонов на территории памятника заложены 24 раскопа общей площадью 15 000 м². Результатом работ стали планиграфическая и объемная реконструкции города, а также реконструкция коча [1, с. 10–11].

3. Современные исследования (начало 2000-х – 2020-е гг.). В это время произошел переход от академических, плановых раскопок, полностью организованных государственными академическими институтами, к аварийно-спасательным и охранным работам, выполнявшимся чаще всего негосударственными экспертными организациями. Исследования приобретали междисциплинарный и комплексный характер. Помимо традиционных археологических методов активно применялись естественно-научные (дендрохронология, паразитология и т. д.). Важным становится юридическое оформление объектов культурного наследия.

Начало археологического изучения Сургута положено в 2008 г. по инициативе Сургутского краеведческого музея. В ходе работ под руководством П. А. Корчагина (74 м²) выявлены следы квартальных оград XIX в., фрагмент усадьбы XVII в. (или постройки кремля). Сделан

вывод о наличии сохранного культурного слоя XVII–XVIII вв. в центре города, который в 2009 г. включен в список выявленных объектов культурного наследия. В 2012 г. В. Н. Святковым продолжены раскопки законсервированных в 2008 г. конструкций. Исследованы остатки сруба, датированного временем строительства первого Сургутского острога. В 2012–2013 гг. проведены работы по определению границ культурного слоя С. Г. Пархимовичем, установлена фрагментарная сохранность слоя. Весь комплекс мероприятий позволил определить границы объекта культурного наследия регионального значения «Достопримечательное место “Культурный слой Сургута”» в 2015 г. [2, с. 413]. В 2023 г. проведены масштабные охранные раскопки под руководством И. В. Фролова площадью 789,5 м². Выявлено 56 захоронений XVII – начала XX вв. [3, с. 401]. В 2024 г. зафиксировано 1 разрушенное могильное сооружение на площади 53,7 м². В 2025 г. под руководством В. Г. Визгалова при разведочных работах в шурфе № 2 зафиксированы остатки срубной деревянной конструкции и домовая печь.

Первая попытка обнаружения Березовского городища предпринята в 2004 г. В 2005 г. обследование продолжено, объект внесен в список выявленных объектов культурного наследия. В 2007–2010 гг. проведены стационарные аварийно-спасательные раскопки Г. П. Визгаловым (787 м²) на территории Площади Победы. Изучены 24 жилые и хозяйственные постройки, а также южная стена кремля. В 2008–2009, 2018 гг. исследован культурный слой посада (216 м²), обнаружено 18 построек XVII–XVIII вв. В 2012 г. проведены аварийные раскопки на участке дома купца Добровольского. В 2018–2019 гг. завершены работы на посаде, исследованы усадьбы XVII–XIX вв. В 2021 г. возобновлены раскопки в кремле и выявлены постройки, которые, как установлено, погибли в результате пожаров. В этом же году определено достопримечательное место «Городище Березовское». В 2019 г. под руководством В. Э. Чибиряка исследован слой городища XVIII – начала XX вв. (435 м²). В 2022 г. заложено 11 шурфов, культурный слой выявлен в 10 из них [4, с. 9–13]. В 2024 г. раскоп продолжен, в 2021 г. проведены работы в кремлевской части и расширен шурф 2022 г. (7 м²), в котором обнаружено пять погребений [4, с. 7].

Научное изучение средневекового слоя Обдорска начато в 2004–2005 гг. под руководством О. В. Кардаша. За два полевых сезона заложено семь раскопов (1 142 м²), выявлен и исследован Полуйский мысовой городок, обнаружены остатки оборонительно-жилого комплекса, зафиксирован посад, найдено предположительно жертвенное место. Признаки русского населенного пункта в границах раскопа не обнаружены, русские предметы в вещевом комплексе единичны [5, с. 52–56]. Спустя ровно 20 лет после предыдущих масштабных раскопок выявлен фрагмент тыновой стены Обдорского острога, построенной в 1731 г. Исследования продолжены в 2025 г., обнаружены остатки древнего жилища князей Тайшиных.

В 1999 г. в Мангазее выявлено аварийное состояние памятника. В 2000 г. проведены аварийно-спасательные раскопки [1, с. 11–12]. За 13 полевых сезонов (2001–2014 гг.) удалось исследовать культурный слой полностью на площади 1 069 м², частично – на площади 165 м². Раскопы каждого года являлись продолжением предыдущих, то есть исследования велись единой площадью [6, с. 5]. Всего вскрыта полностью или частично 51 постройка. В 2025 г. раскопки продолжены на месте предполагаемой часовни Василия Мангазейского, а также на участках, заложенных в 2014 г.

Таким образом, археологическое изучение русских городов севера Западной Сибири прошло эволюцию от разрозненных визуальных осмотров через масштабные стационарные раскопки советского периода к современности. Главные достижения включают планиграфическую реконструкцию Мангазеи, выявление оборонительных и жилых комплексов в Березове и Обдорске, а также определение границ культурных слоев. Современные исследования характеризуются междисциплинарным подходом и юридическим оформлением объектов культурного наследия. Несмотря на разный старт исследований, общим стало превращение археологии в обязательный элемент сохранения исторической среды.

Литература

1. Визгалов Г. П., Пархимович С. Г. Мангазея: новые археологические исследования : [материалы 2001–2004 гг.]. Екатеринбург ; Нефтеюганск : Магеллан, 2008. 296 с.
2. Агаркова А. Б. Селянина М. Ю. Из истории археологических исследований Сургута // VI Северный археологический конгресс : материалы докладов, 8–11 октября 2024 года, Сургут. Екатеринбург : Изд-во Института истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук, 2024. С. 412–414.
3. Фролов И. В. Предварительные результаты охранных раскопок в Сургуте в 2023 г. // VI Северный археологический конгресс : материалы докладов, 8–11 октября 2024 г., Сургут. Екатеринбург : Изд-во Института истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук, 2024. С. 400–404.
4. Визгалов Г. П. Результаты археологических полевых исследований (раскопки) на территории объекта культурного наследия регионального значения достопримечательное место «Городище Березовское» (Раскоп № 6 в кремлевской части городища, раскоп № 7 в посадской части городища), проведенных в п. г. т. Березово Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2024 г. Отчет о научно-исследовательской работе : в 2 т. Сургут, 2025. 136 с.
5. Кардаш О. В. Полуйский мысовой городок князей Тайшиных. Екатеринбург ; Салехард : Магеллан, 2013. 380 с.
6. Пархимович С. Ю. Комплексные археологические исследования города Мангазея XVII века в 2014 г. Отчет о научно-исследовательской работе. Нефтеюганск, 2015. 189 с.

Научное издание

НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ

Тезисы докладов
XXX Открытой региональной студенческой научной
конференции имени Г. И. Назина.

г. Сургут, 6 апреля 2026 года

Сборник

Ответственный редактор
Наталья Петровна Черкесова

Редактор Л. М. Хисамутдинова
Верстка Н. В. Шадиной

Дата опубликования 24.07.2026 г. Формат 60 × 84/8
Уч.-изд. л. 17,8. Заказ № 188

Оригинал-макет подготовлен
в Издательском центре СурГУ
Тел.: (3462) 76-30-66

БУ ВО «Сургутский государственный университет»
628412, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
г. Сургут, пр-т Ленина, д. 1
Тел.: (3462) 76-29-00