

Научно-исследовательский  
центр «Иннова»



# **ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

Сборник научных трудов по материалам  
X Международной научно-практической конференции,  
06 марта 2026 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

И66

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С. В.**, к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

**И66 ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ.** Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 06 марта 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. - 74 с.

**ISBN 978-5-95356-956-9**

В настоящем издании представлены материалы X Международной научно-практической конференции «Инновационные исследования как основа развития научной мысли: от теории к практике», состоявшейся 06 марта 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95356-956-9**

© Коллектив авторов, 2026.  
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2026.

## СОДЕРЖАНИЕ

### *ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ*

#### **ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИКИ**

*Авенович Мария Романовна* ..... 5

#### **МЕНЕДЖМЕНТ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ**

*Полтарыхин Андрей Леонидович*

*Аскеров Эльмир Маис оглы*..... 13

### *ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ*

#### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ В СИСТЕМЕ СОПРОВОЖДЕНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ПЕРСОНАЛА СОВРЕМЕННЫХ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Горбатов Дмитрий Сергеевич*

*Шукан Ксения Сергеевна*..... 18

### *ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ*

#### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЕДОМСТВЕННОГО ВУЗА**

*Долгинов Илья Сергеевич*

*Александрова Наталья Сергеевна* ..... 27

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАВЫКОВ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ**

*Счастливец Сергей Владимирович* ..... 32

#### **ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СУВОРОВСКОГО ВОЕННОГО УЧИЛИЩА: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Улитин Александр Анатольевич*..... 37

### *МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ*

#### **ОЦЕНКА ОБЪЕМА МАЕРОСКОПИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИПОКСИЧЕСКИ-**

**ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ  
ТЯЖЕСТИ ПЕПТИДНЫМИ АНАЛОГАМИ ЭРИТРОПОЭТИНА  
ARA-290 И ЕРОВИС В ФАЗЕ ПОЗДНЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ**

*Покровский Владимир Михайлович ..... 42*

**ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕСТНОЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Тюгаев Вячеслав Николаевич..... 49*

**ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В МЕСТНОЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ**

*Тюгаев Вячеслав Николаевич..... 55*

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ДИЗАЙН ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГИС-ДАШБОРДА  
ОБЩЕЙ ОПЕРАЦИОННОЙ КАРТИНЫ В СИСТЕМЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МЕГАПОЛИСА**

*Ананьев Александр Владимирович ..... 61*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 331.5

### ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИКИ

**Авенович Мария Романовна**

магистрант

**Научный руководитель: Неуструева Анастасия Сергеевна,**  
старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и аудита  
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных  
технологий и дизайна

***Аннотация.** В статье исследуется трансформация российского рынка труда, характеризующаяся переходом от высокой безработицы к структурному дефициту кадров в период 2022–2025 гг. Особое внимание уделяется эволюции форм занятости, а также роли технологий искусственного интеллекта. Обосновывается вывод о формировании «новой нормальности» на рынке труда, требующей системной политики, направленной на повышение производительности, перестройку системы образования и адаптацию миграционного законодательства.*

***Abstract.** This article examines the transformation of the Russian labor market, characterized by a transition from high unemployment to a structural labor shortage between 2022 and 2025. Particular attention is paid to the evolution of employment patterns and the role of artificial intelligence technologies. It concludes that a "new normal" is emerging in the labor market, requiring systemic policies aimed at increasing productivity, restructuring the education system, and adapting migration legislation.*

***Ключевые слова:** рынок труда, дефицит кадров, структурная трансформация, региональная дифференциация, платформенная занятость,*

*искусственный интеллект, миграционная политика*

**Keywords:** *labor market, labor shortage, structural transformation, regional differentiation, platform employment, artificial intelligence, migration policy*

Современный этап развития российской экономики характеризуется понятием «перегрев», когда фактический объем выпуска устойчиво превышает потенциальные производственные возможности. Одним из наиболее ярких и, одновременно, противоречивых проявлений такого состояния является ситуация на российском рынке труда. Уход от традиционной для предыдущих десятилетий проблемы высокой безработицы к беспрецедентно низким её значениям знаменует собой не просто циклическое колебание, а глубокую структурную трансформацию всей системы социально-трудовых отношений. Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью осмысления качественно новых реалий, в которых дефицит кадров превратился в главный ограничитель экономического роста, влияющий на инвестиционные решения, денежно-кредитную политику и стратегии развития компаний.

Российская экономика на протяжении 2023–2025 годов функционирует в условиях положительной конъюнктуры, характеризующейся превышением фактического ВВП над потенциальным, что находит непосредственное отражение в динамике показателей занятости. По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), уровень безработицы в феврале 2025 года составил 2,4%, лишь незначительно отступив от исторического минимума в 2,3%, зафиксированного осенью 2024 года [1]. В абсолютном выражении численность безработных сократилась до приблизительно 1,8 миллиона человек, тогда как средний уровень безработицы за последние пять лет превышал 4%. Столь низкие значения являются беспрецедентными для современной России и сигнализируют о практически полном исчерпании доступных трудовых ресурсов (рис. 1) [2]. Данный феномен, с одной стороны, создает благоприятные условия для работников, стимулируя рост заработных плат, с другой – формирует серьезные вызовы для работодателей, вынужденных конкурировать за персонал в условиях его острого дефицита.

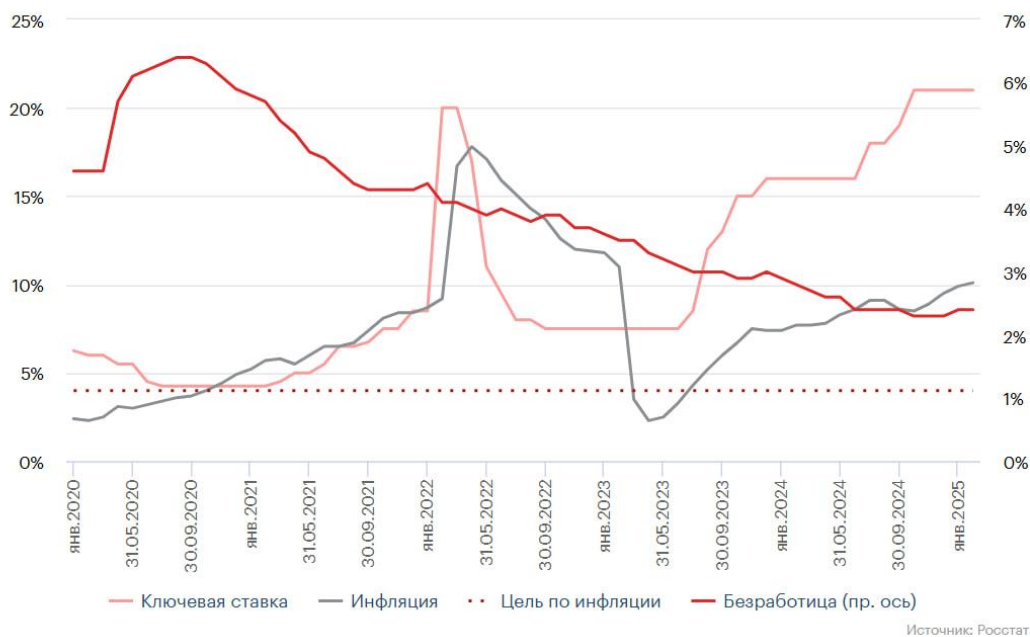


Рисунок 1 – Динамика уровня безработицы, инфляции и ключевой ставки в 2022–2025 годах в России, % [2]

Кривая Филлипса, описывающая обратную зависимость между инфляцией и безработицей, в текущих российских условиях демонстрирует смещение акцентов. Низкая безработица является одним из ключевых факторов сохранения инфляционного давления, что вынуждает Банк России проводить жесткую денежно-кредитную политику. Более сложным инструментом анализа выступает кривая Бевериджа, отражающая соотношение уровня безработицы и числа вакансий. Исследования, проведенные Р. И. Капелюшниковым, фиксируют резкий сдвиг этой кривой вверх в период 2020–2024 годов [3]. Это означает, что при сопоставимых уровнях безработицы количество открытых вакансий в российской экономике значительно возросло, что является прямым свидетельством усилившейся напряженности на рынке труда и наличия структурного дисбаланса. Изменившаяся структура спроса на рабочую силу, вызванная перестройкой экономики после 2022 года, не находит адекватного предложения, что и порождает феномен «работников без работы и работы без работников».

Крайне важной характеристикой текущего этапа выступает высокая региональная и отраслевая дифференциация. Анализ статистических данных показывает, что общероссийский показатель безработицы в 2,4% скрывает за собой

полярные ситуации в разных субъектах федерации. Традиционно высоким остается уровень безработицы в регионах Северо-Кавказского федерального округа, где в Республике Ингушетия он достигает 26,4%, а в Дагестане – 11,2%. Данные регионы сталкиваются с хроническим перенаселением трудоспособными возрастными и ограниченными возможностями для создания новых рабочих мест. Противоположная ситуация сложилась в промышленно развитых центрах. В Москве уровень безработицы составляет всего 1%, в Центральном, Уральском и Приволжском федеральных округах он колеблется около 1,8–1,9% [2]. Эти регионы являются локомотивами экономического роста, концентрирующими основную долю инвестиций и, как следствие, предъявляющими колоссальный спрос на рабочую силу, который не может быть удовлетворен за счет местного населения.

Структурный дефицит кадров проявляется не только в географическом, но и в профессионально-отраслевом разрезе. Опросы предприятий, регулярно проводимые Банком России, указывают на наиболее острый кадровый голод в обрабатывающих производствах, строительстве, транспорте и логистике, а также в сфере торговли и медицинских услуг. Примечательно, что дефицит носит массовый характер, затрагивая как высококвалифицированных специалистов, так и сотрудников рабочих профессий. Данные Росстата о потребности организаций в работниках для замещения вакантных мест подтверждают эту тенденцию. За последний год наиболее значительно выросла потребность в квалифицированных рабочих промышленности, строительства и транспорта (с 7,0% до 10,6% от общего числа рабочих мест), а также в работниках сельского и лесного хозяйства (с 7,2% до 13,0%). Рыночные индикаторы, такие как индекс HeadHunter (соотношение резюме к вакансиям), также демонстрируют критическую ситуацию в отдельных сегментах [4]. В сфере розничной торговли индекс в 2024 году в среднем составлял 1,4, что означает наличие всего полутора резюме на одну вакансию и абсолютное доминирование рынка работодателя над соискателем. Одновременно с этим в сферах высшего и среднего менеджмента индекс достигал значений 18–19, фиксируя высокую конкуренцию среди специалистов и относительный избыток предложения.

Причины столь глубоких изменений носят комплексный и долгосрочный характер. В первую очередь, это демографический фактор. На рынок труда вступает малочисленное поколение, рожденное в 1990-е годы, что объективно сокращает приток молодой рабочей силы. Естественная убыль населения лишь частично компенсируется повышением пенсионного возраста, которое удерживает в трудовой деятельности старшие возрастные группы. Во-вторых, существенную роль сыграли геополитические события и связанные с ними миграционные процессы. После 2022 года произошел определенный отток высококвалифицированных кадров, а также усложнились условия для трудовой миграции из стран ближнего зарубежья.

Последовательное ужесточение миграционного законодательства, особенно после 2024 года, введение запретов на работу мигрантов в ряде регионов в таких сферах, как такси, образование и торговля отдельными товарами, привели к сокращению предложения труда со стороны иностранных работников. Что в свою очередь, создало дополнительные сложности для трудоемких отраслей, ориентированных на использование низкоквалифицированного труда. В-третьих, продолжается внутренний переток рабочей силы в пользу секторов, связанных с оборонно-промышленным комплексом, который предлагает более высокие и стабильные заработки, обостряя тем самым кадровый состав гражданских отраслей.

В начале 2025 года появились первые признаки замедления темпов роста рынка труда, что выразилось в сокращении числа публикуемых вакансий. По оценкам платформы HeadHunter, в марте 2025 года количество вакансий снизилось на 17% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года [4]. Наибольшее сокращение затронуло бизнес-услуги, HR, консалтинг и логистику. Данная тенденция может быть связана с эффектом высокой ключевой ставки, удорожанием кредитных ресурсов и, как следствие, оптимизацией компаниями своих затрат, в том числе на персонал. Однако говорить о переломе тренда преждевременно. В таких сферах, как медицина, образование и страхование, спрос на работников продолжает расти. Более вероятным сценарием представляется не общее снижение напряженности, а ее перераспределение между секторами.

Конкуренция за квалифицированные кадры сохранится на высоком уровне, что будет подталкивать работодателей к дальнейшему повышению заработных плат. Согласно прогнозам Минэкономразвития, рост реальных заработных плат в 2026 году может составить до 7%, хотя более консервативные оценки аналитиков, опрошенных Банком России, указывают на 2,9%.

Параллельно с этими процессами происходит качественная эволюция самих форм занятости. Пандемия COVID-19 стала катализатором перехода к удаленным и гибридным форматам работы. К 2025 году гибридная модель стала нормой для многих компаний, особенно в сфере информационных технологий, финансов и образования. Исследования НИУ ВШЭ показывают, что около половины российских компаний сохранили возможность частичной удаленной работы [5]. Более значимым трендом выступает платформенная занятость. Цифровые платформы, такие как «Яндекс Услуги», «Авито», позволяют миллионам людей вовлекаться в трудовую деятельность в гибком формате. По оценкам экспертов, около 16% работников в России в той или иной степени вовлечены в платформенную занятость, причем для 3,5% она является основной деятельностью. Данная форма позволяет интегрировать в рынок труда те категории граждан, которые ранее имели ограниченные возможности для классической занятости: студентов, пенсионеров, женщин с малолетними детьми, людей с ограниченными возможностями здоровья. Распространение платформенной занятости неразрывно связано с ростом числа самозанятых, которое к концу 2024 года достигло 12 миллионов человек.

Наконец, ключевым долгосрочным фактором трансформации рынка труда выступает стремительное развитие и внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ). В условиях острого дефицита кадров российские компании начинают рассматривать ИИ не столько как угрозу рабочим местам, сколько как инструмент повышения производительности труда и компенсации нехватки персонала. Мировой опыт, в частности исследования McKinsey, демонстрирует потенциал роста производительности до 40% при внедрении ИИ в отдельные бизнес-функции. В России наблюдается взрывной рост спроса на специалистов в

области ИИ и смежных направлений. Количество вакансий с упоминанием искусственного интеллекта в 2024 году более чем вдвое превысило показатели 2021 года. Одновременно растет и уровень использования ИИ-инструментов в повседневной работе: по данным ВЦИОМ, в 2024 году этот показатель достиг 43% [6]. Наиболее активно ИИ внедряется для автоматизации рутинных операций, анализа данных, оптимизации логистики и взаимодействия с клиентами. В то же время, данная тенденция ставит новые задачи перед системой образования и профессиональной подготовки, требуя формирования у работников компетенций, позволяющих эффективно взаимодействовать с интеллектуальными системами. Государственное регулирование в этой сфере находится на стадии формирования, что отражено в «Концепции регулирования отношений в сфере ИИ и робототехники до 2030 года».

Проведенный статистический анализ позволяет заключить, что российский рынок труда вступил в фазу глубинной структурной трансформации, основные параметры которой будут определять экономическое развитие страны на годы вперед. Рекордно низкая безработица является не временной аномалией, а «новой нормальностью», отражающей фундаментальный сдвиг от рынка работодателя к рынку соискателя. Движущими силами этого сдвига выступают демографические ограничения, изменение миграционных потоков и масштабная перестройка экономики под влиянием внешних вызовов и внутренних приоритетов. Ключевыми характеристиками новой реальности являются усиливающаяся региональная поляризация, устойчивый дефицит кадров в промышленности, на транспорте и в социальной сфере, а также трансформация самих трудовых отношений. Распространение платформенной занятости и гибридных форматов работы, наряду с активным внедрением технологий искусственного интеллекта, меняют традиционные представления о рабочем месте, карьере и социальных гарантиях. Преодоление сложившихся диспропорций требует не точечных мер, а системной политики, включающей перестройку системы профессионального образования под новые запросы экономики, повышение производительности труда на основе технологического обновления, а также выработку сбалансированного подхода к

регулированию миграционных процессов и новых форм занятости. Только комплексный подход позволит превратить вызов кадрового дефицита в импульс для качественного обновления всей экономической системы.

### Список литературы

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 07.03.2026).
2. Рынок труда в России: декабрь 2025 – январь 2026 [Электронный ресурс] / Эксперт РА. – 2026. – URL: [https://raexpert.ru/researches/labor\\_market\\_2025/](https://raexpert.ru/researches/labor_market_2025/) (дата обращения: 08.03.2026).
3. Алехин, Б. И. Кривая Бевериджа о рынке труда в России / Б. И. Алехин / Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 1(54). – С. 47-59.
4. Аналитика рынка труда [Электронный ресурс] / HeadHunter. – URL: <https://stats.hh.ru/> (дата обращения: 08.03.2026).
5. Дистанционная занятость: масштабы распространения в компаниях: мониторинг цифровой трансформации бизнеса, вып. 5 / А. В. Демьянова, Т. С. Зинина, П. Б. Рудник; Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. – Москва, 2024. – 12 с. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/913237964.pdf> (дата обращения: 08.03.2026).
6. Искусственный интеллект покоряет бизнес: внедрение ИИ в компаниях выросло в два раза [Электронный ресурс] / ВЦИОМ. – 12.12.2024. – URL: <https://wciom.ru/announcements-item/iskusstvennyi-intellekt-pokorjaet-biznes-vnedrenie-ii-v-kompanijakh-vyroslo-v-dva-raza> (дата обращения: 08.03.2026).

УДК 338.2

**МЕНЕДЖМЕНТ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ****Полтарыхин Андрей Леонидович**

д.э.н., профессор

**Аскеров Эльмир Маис оглы**

аспирант

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова,

город Москва

***Аннотация.** В статье рассмотрены особенности применения нейросетевых моделей как формы проявления искусственного интеллекта в современной практике ведения бизнеса. Помимо преимуществ и возможностей нейросетевых моделей автором раскрыты также и возможные проблемы, указывающие на возможную зависимость человеческой цивилизации от нейросетевых технологий, особенно учитывая глобальный и комплексный характер их проникновения.*

***Abstract.** This article examines the application of neural network models as a form of artificial intelligence in modern business practices. In addition to the advantages and capabilities of neural network models, the author also identifies potential challenges that point to human civilization's potential dependence on neural network technologies, especially given the global and complex nature of their penetration.*

***Ключевые слова:** цифровизация, нейросетевые модели, искусственный интеллект, биткойн, цифровой рынок*

***Keywords:** Digitalization, neural network models, artificial intelligence, Bitcoin, digital market*

На данной стадии развития системы корпоративного менеджмента отмечается тенденция в сторону постоянно усиливающегося влияния искусственного

интеллекта, передовых компьютерных технологий, обеспечивающих высокое качество реализации принимаемых управленческих решений. Крупные и технологически развитые корпорации все активнее вводят нейронные модели в процесс реализации основных функций менеджмента – от долгосрочного планирования до контроля (мониторинга), характеризуя базовые индикаторы результативности (прибыльности, рентабельности).

Целесообразность подробного исследования специфики нейронных моделей при реализации функций менеджмента вызвана острой потребностью в классификации имеющегося опыта, а также разработке инновационной и эффективной методики компаний, готовых осуществить переход к цифровизации системы менеджмента. В соответствии с опросом, проведенным специалистами компании Accenture в 2024 году, более 74% опрашиваемых компаний уже получили существенный финансово – экономический эффект от осуществляемых вложений в развитие системы искусственного интеллекта, намереваясь постепенно наращивать объем инвестиций в данном направлении [3].

Данное обстоятельство подчеркивает целесообразность тщательного и детального исследования основных факторов, приводящих к успеху, а также формирования методики результативного сочетания нейросетевых моделей в практике ведения бизнеса. Основные сложности, проблемные аспекты, рассматриваемые исследователями, подчеркивают нехватку опыта применения нейронных моделей при реализации функции менеджмента, а также отсутствии единого подхода, методики проведения всестороннего анализа результативности данных новаций [2].

Финансово – кредитная и банковская сфера ведения бизнеса постоянно отличается более качественным, умелым и эффективным применением нейронных моделей в системе менеджмента, что вызвано сильной потребностью в точности финансовых расчетов, а также в оперативности принятия и реализации управленческих решений. Ярким образцом данного утверждения можно назвать компанию JPMorgan Chase, впервые использовавшей технологию COIN (Contract Intelligence), предполагающей компьютеризацию (автоматизацию) правового

анализа расчетно – кредитной документации.

Этот программный модуль отличается способностью практически мгновенной обработки различных договоров, отбирая основные статьи, разделы подписываемых документов, это привело к экономии фонда рабочего времени в объеме 360 тысяч чел.-часов за год, при этом сокращается до минимальной отметки риск возможных ошибок. Величина финансово – экономического эффекта от применения технической новации на протяжении года достигает суммы в сотни миллионов долларов, при этом имеется и социальный эффект, представленный в приросте оперативности обслуживания запросов, минимизации уровня риска появления правовых ошибок.

Сопоставляя с классическими (общепринятыми) подходами, опирающимися на строгих принципах и предельных значениях, нейронные модели определения мошеннических действий обрабатывают значительные информационные массивы, они могут определять те фрагменты, которые свойственны противозаконным процедурам. Данное обстоятельство значительно повышает качество и результативность системы контроля и учета: в соответствии с официальными данными MIT Sloan Management Review, использование нейронных моделей уменьшило продолжительность разработки и обоснования управленческих решений приблизительно на 25%, также существенно увеличив уровень определения возможных мошеннических действий.

Важнейшим проектом, успешно реализующим в данной сети, можно назвать внедрение программного обеспечения, предназначенного для разработки пространственной распланировки торговых помещений, учитывающих при этом специфику поведения различных категорий клиентов. Подобное обеспечение позволяет исследовать динамику осуществления покупок во временном диапазоне и тем самым осуществлять оптимизацию распределения товарных групп в торговом помещении. Успешная реализация проекта вызвала прирост товарооборота филиалов компании, где проходила апробация инновации, на 7 %.

Следующим, успешным и не менее важным проектом торговой сети, можно назвать программный продукт Smart Assist, используемый для

повышения эффективности функционирования складской логистики.

Внедрение данной системы привело к сокращению времени комплектации интернет-заказов и снижению заторов в складских помещениях. Таблица 1 характеризует примеры применения нейронных моделей в современном мировом бизнес – пространстве.

В области контроля и мониторинга нейронные сети обеспечивают непрерывное наблюдение за ключевыми показателями, мгновенно выявляя отклонения от нормальных значений. Автоматизация контроля с помощью нейросетей демонстрирует впечатляющие результаты во многих отраслях [4].

Таблица 1 - Примеры внедрения нейронных сетей в различные функциональные области управления

Функциональная область	Компания	Применение нейронных сетей	Достигнутые результаты
Финансовый менеджмент	JPMorgan Chase	Система COIN для анализа юридических документов	Сокращение 360 тыс. человеко-часов в год; снижение ошибок до минимума
Финансовый менеджмент	JPMorgan Chase	RNN для кредитного скоринга	Снижение дефолтов по кредитному портфелю на 10 %
Управление цепочками поставок	Walmart	Система пространственного планирования магазинов	Увеличение продаж сопутствующих товаров до 7 %
Управление цепочками поставок	Walmart	Система Smart Assist для оптимизации склада	Рост эффективности склада на 15–20 %
Управление цепочками поставок	X5 Retail Group	Нейросетевые модели прогнозирования спроса	Снижение списаний на 20 %; сокращение дефицита товаров
Управление операциями	Siemens	Нейросети для управления газовыми турбинами	Сокращение простоев на 30–50 %; снижение затрат на ремонт на 10–20 %
Управление ресурсами	Google (DeepMind)	Оптимизация охлаждения дата-центров	Снижение энергозатрат на охлаждение на 40 %; уменьшение PUE на 15 %
Маркетинг	Coca-Cola	Анализ социальных медиа для разработки продуктов	Более точное определение потребительских предпочтений
Маркетинг	ПАО «Сбербанк»	Рекомендательная система для персонала	Повышение конверсии продаж на 20–30 %
Управление персоналом	IBM	Прогнозирование увольнений и оценка кандидатов	Снижение текучести кадров; повышение качества найма
Геологоразведка	Schlumberger	Интерпретация сейсморазведочных данных	Ускорение принятия решений о бурении; повышение точности разведки
Логистика	DHL, FedEx	Динамическая маршрутизация транспорта	Сокращение пробега; экономия топлива; оптимизация доставки

Качественное изменение подхода к контролю заключается в переходе от реактивного к проактивному: вместо реагирования на проблемы после их возникновения, менеджеры получают предупреждения заранее. Это повышает управляемость процессов, снижает количество кризисных ситуаций и уровень стресса в управленческой работе.

Прогнозирование и аналитика — одна из областей, где нейронные сети демонстрируют наибольшее превосходство над традиционными методами. Глубокие нейросетевые модели часто превосходят классические статистические методы в точности предсказаний, что напрямую влияет на качество управленческих решений и финансовые результаты компаний.

### Список литература

1. Дмитриева, С. В. Применение современных технологий и методов аналитики данных в управлении человеческими ресурсами для повышения эффективности бизнес-процессов / С. В. Дмитриева / Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2024. — Т. 14, № 7-1. — С. 635–644.

2. Трофимова, Н. Н. Исследование потенциала smart HRM 4.0 для развития организационных возможностей и адаптации системы управления к условиям технологических изменений / Н. Н. Трофимова — DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.13.021. / Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — Т. 13, № 10(151). — С. 179–186

3. Суринович, С. И. Автоматизация маркетинговых процессов в России: возможности, вызовы и перспективы внедрения ИИ / С. И. Суринович / Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности. — 2024. — Т. 9, № 11(49). — С. 74–77.

4. Савин, С. В. Системы поддержки принятия решений на базе искусственного интеллекта: интеграция, адаптация и оценка эффективности / С. В. Савин, А. Д. Мурзин — DOI 10.35854/1998-1627-2024-12-1521-1534. / Экономика и управление. — 2024. — Т. 30, №12.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 159.9:37.015.3

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ В СИСТЕМЕ СОПРОВОЖДЕНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ПЕРСОНАЛА СОВРЕМЕННЫХ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Горбатов Дмитрий Сергеевич**

д.психол.н., к.пед.н., доцент, проф. каф. прикладной социальной психологии

**Шукан Ксения Сергеевна**

магистрант направления «Организационная психология и HR-менеджмент»

ГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт психологии  
и социальной работы»

***Аннотация.** В современных условиях персонал коммерческих организаций подвергается интенсивному стрессу, что снижает эффективность трудовой деятельности. В статье обосновывается роль психологического тренинга как ведущего инструмента профилактики и управления стрессом, а также необходимость реализации тренинговых программ в рамках стресс-менеджмента в системе психологического сопровождения персонала. По результатам предложены практические рекомендации для HR-специалистов, организационных психологов и руководителей.*

*In modern conditions, the personnel of commercial organizations are exposed to intense stress, which reduces the efficiency of their work. The article substantiates the role of psychological training as a leading tool for the prevention and management of stress, as well as the need to implement training programs within the framework of stress management in the system of psychological support for personnel. Based on the results, practical recommendations for HR specialists, organizational psychologists and managers are proposed.*

**Ключевые слова:** *стресс, организационный стресс, профессиональный стресс, стрессоустойчивость, организации, стресс-менеджмент, психологический тренинг*

**Key words:** *stress, organizational stress, professional stress, stress resistance, organizations, stress management, psychological training*

В настоящее время происходят значительные изменения в мире, государстве и обществе. Политические, социальные события последних лет и их влияние на экономику создают напряженные условия для работы предприятий во всех сферах. Коммерческие организации, целью деятельности которых является получение прибыли и финансовая успешность, в течение нескольких лет сталкиваются с большим количеством изменений на всех уровнях деятельности и необходимостью решать задачи, с которыми не сталкивались ранее.

Решающую роль в успешной деятельности коммерческих организаций в условиях изменений играет персонал, при этом имеет значение не только его профессиональная компетентность, но и профессиональное здоровье, функциональное состояние, поскольку они определяют эффективность человека в выполнении деятельности.

На психофизиологическое состояние значительно влияют внешние условия:

1. Интенсивность цифровой трансформации, автоматизация.
2. Исчезновение ряда профессий и появление новых.
3. Необходимость овладевать новыми знаниями и навыками в рамках существующей профессии.
4. Информационная перегруженность.
5. Распространение дистанционных форматов работы, которые ведут к сокращению живого общения и могут создавать ощущение социальной изоляции.
6. В целом объём и скорость перемен, не всегда соответствующе объёму ресурсов человеческой психики.

Скорость изменений провоцируют у людей хроническое состояние тревоги, ощущение неуверенности в завтрашнем дне, а постоянное психическое

напряжение истощает нервную систему [7] и может привести к профессиональному выгоранию, личностным изменениям, формированию тревожности, апатичности, повышенной утомляемости и др. [3].

Для предотвращения негативных последствий стресса на рабочем месте коммерческие организации внедряют разнообразные мероприятия, в том числе психологическое сопровождение стрессоустойчивости сотрудников [15], реализуемое в рамках стресс-менеджмента, который можно определить, как теорию и практику управления организационными и профессиональными стрессами [3].

Целью статьи является обоснование роли и эффективности психологического тренинга в системе психологического сопровождения стрессоустойчивости персонала коммерческих организаций, реализуемого в рамках стресс-менеджмента, и необходимости постоянной, системной реализации тренинговых программ.

Задачи:

1. Проанализировать положения стресс-менеджмента о направлениях профилактики и управления стрессами на работе.
2. Выделить характерные черты психологического сопровождения, как вида психологической помощи.
3. Определить факторы, которые влияют на стрессоустойчивость, и возможности влияния на нее.
4. Определить характерные черты психологического тренинга, обосновывающие его эффективность в сопровождении стрессоустойчивости и его направления в рамках реализации психологического сопровождения.
5. Обосновать необходимость внедрения мер психологического сопровождения в форме тренинга на постоянной основе в систему управления персоналом и сформулировать практические рекомендации.

Результаты исследования имеют практическую значимость для HR-специалистов, организационных психологов и руководителей, ставящих перед собой цель поддержки психофизиологического состояния сотрудников, как залога эффективности трудовой деятельности в условиях изменений и влияния стресса.

Согласно подходам, стресс-менеджмента первичной профилактикой стрессов на рабочем месте являются мероприятия, реализуемые в организационном направлении через усовершенствование рабочих процессов, оптимизацию нагрузок, модификацию организационной культуры [10].

Психологическое сопровождение можно отнести ко вторичной профилактике [9], или управлению рабочими стрессами в психологической парадигме [3].

Как вид психологической помощи психологическое сопровождение:

– это процесс, который распределен во времени и организован определенным образом, который реализуется через поддержку и создание безопасных условий и отношений;

– возможно только при совместных усилиях с сопровождаемым, поскольку базируется на принципах автономии личности, как способности самостоятельно ставить себе цели, принимать решения, управлять поведением;

– поддерживает и создает условия для продвижения человека в выбранном им самим направлении, а не прямо решает проблемы за него, обучает самостоятельности и активизации собственных ресурсов для преодоления трудностей [11].

Для реализации психологического сопровождения стрессоустойчивости в рамках организаций важно опираться на понятие самого феномена

Стрессоустойчивость как феномен трактуется многообразно. Однако большинство исследователей сходятся во мнении, что стрессоустойчивость, помимо силы и количества стрессовых ситуаций [12], связана с определенным набором личностных качеств, перечень которых продолжает расширяться [1], и развитие которых обеспечивает успешное преодоление стресса без негативных последствий, в том числе для деятельности [8], и на уровень стрессоустойчивости можно влиять, работая над развитием личности и приобретая опыт [4] эффективного применения адаптивных способов преодоления [12]. Таким образом, большое влияние на стрессоустойчивость сотрудников оказывает их личностные качества и на ее уровень можно влиять через опыт.

С учетом характерных черт психологического сопровождения и понятия

стрессоустойчивости одним из подходящих и эффективных в рамках организаций способом сопровождения стрессоустойчивости является психологический тренинг, который реализуется в системе управления персоналом в рамках функции обучения.

Авторы по-разному определяют понятие психологического тренинга, подчеркивая те или иные грани. Дословно «тренинг» (от английского training) - «воспитание, обучение, тренировка». Психологический тренинг имеет более широкий смысл и направлен на диагностику, развитие, психологическую коррекцию, обучение (формирование психологической компетентности).

Одним из взглядов, который отражает важные аспекты тренинга, является подход Н. Ю. Хрящевой и С. И. Макшанова. Авторы рассматривают психологический тренинг как метод, который может реализовывать разные функции и направлен на преднамеренные изменения в психологической сфере человека, группы, организации. Такие изменения предполагают не только развитие в общепринятом смысле слова, но и смену точки зрения, отношения, формирование новых навыков – то есть трансформацию и коррекцию [6].

Психологический тренинг подразумевает активное участие, получение знания из переживания и переосмысления субъективного опыта, а не через освоение декларативных знаний [6]. Таким образом, как способ реализации психологического сопровождения стрессоустойчивости психологический тренинг позволяет создать необходимые условия для изменений в сфере личностных качеств человека через опыт группового взаимодействия и активное участие.

Можно выделить два направления психологического тренинга в рамках реализации психологического сопровождения: психопрофилактика и психокоррекция.

Психологический тренинг, нацеленный на психопрофилактику, решает следующие задачи:

- 1) Развитие навыков управления стрессом: программы обучения включают в себя психологическое просвещение, диагностику актуального состояния и используемых стратегий совладания со стрессом, дают сотрудникам практические

инструменты для распознавания симптомов стресса, управления психо-эмоциональным состоянием посредством саморегуляции (релаксация, медитация, идеомоторные тренировки, формулы самовнушения и психологической самозащиты, телесные практики для саморегуляции).

2) Улучшение коммуникации и развитие других гибких навыков: тренинги по коммуникации и преодолению конфликтов [1] помогают сотрудникам эффективнее взаимодействовать с коллегами и руководителями.

3) Обучение тайм-менеджменту, целеполаганию, работе в команде, креативности, асертивному поведению, конструктивной обратной связи, эмоциональному интеллекту [5], что важно для создания устойчивости к стрессовым ситуациям.

Психологический тренинг, направленный на психокоррекцию, реализует помощь в преодолении последствий стресса и укрепление личностных ресурсов, чтобы нивелировать разрыв между влиянием стрессоров и психологической способностью человека с ними справляться. Можно выделить такие цели психокоррекционных тренингов:

- 1) повышение уверенности в себе;
- 2) развитие позитивной «Я-концепции»;
- 3) выработка активной позиции;
- 4) поиск и мобилизация ресурсов личности;
- 5) снижение тревожности, усиление регулирующих функций психики;
- 6) работа с негативными мыслями и установками, которые усиливают стресс;
- 7) формирование более реалистичного и позитивного взгляда на ситуацию [13].

Также следует отметить, что проведение психологических тренингов позволяет справляться со стрессорами, которые нельзя изменить в рамках профессии или на организационном уровне, с ними можно научиться взаимодействовать, минимизируя негативное влияние или преобразуя действие стресса себе на пользу (возможности мобилизации, повышенной концентрации внимания,

прилива энергии и т.п. ситуативно) Например, профессии из сферы «человек – человек» сами по себе стрессогенны и, выбирая реализовать себя в профессии оператора контактного центра, сотрудника службы поддержки, работы с претензиями или менеджера по продажам, следует повышать психологическую компетентность, развивать ресурсы устойчивости к стрессу, и осваивать навыки восстановления после воздействия факторов стресса.

Одним из ключевых преимуществ внедрения психологических тренингов в систему мероприятий вторичной профилактики стрессов является то, что оно может быть реализовано более оперативно по сравнению с мерами организационного уровня, что особенно значимо именно в период интенсивных изменений. К тому же применение организационных мер приводит к значимым изменениям, которые сами по себе тоже являются стрессорами, поэтому и в этом процессе необходимо психологическое сопровождение.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что психологический тренинг занимает центральное место в системе психологического сопровождения стрессоустойчивости персонала, реализуемого в рамках стресс-менеджмента коммерческих организаций. Проведение психологических тренинговых программ – эффективный инструмент, который можно применить оперативно, по сравнению с организационными мерами, что критически важно в условиях динамичных изменений. Кроме того, психологический тренинг как понятный и привычный для сотрудников формат может стать опорой для поддержки персонала в процессе реализации необходимых организационных мер, что говорит о взаимосвязи и взаимодополнении организационных и психологических направлений управления стрессом в организациях.

Таким образом, в условиях неопределённости и перемен внедрение на постоянной основе в систему управления персоналом психологических тренинговых программ, как формы реализации психологического сопровождения персонала коммерческих организаций, может стать стратегическим ресурсом для поддержания психологического здоровья и производительности сотрудников.

На основании проведенного анализа и выводов можно сформулировать

следующие практические рекомендации:

1. Внедрять регулярные психологические тренинговые программы, согласованные с потребностями персонала и организации, в рамках системы непрерывного сопровождения стрессоустойчивости персонала и при внедрении организационных изменений.

2. Сочетать психопрофилактические и психокоррекционные направления реализации психологического тренинга для достижения большего эффекта.

Полученные результаты открывают перспективы для эмпирических исследований эффективности конкретных тренинговых программ в коммерческих организациях.

### Список литературы

1. Акимова А. Р. Практикум по психологии стресса: индивидуальные и межличностные копинги / А. Р. Акимова. — Москва: ФЛИНТА, 2023. — 120 с.

2. Ванян М. Н. Управление процессами стрессоустойчивости персонала / М. Н. Ванян, В. И. Юденко / Экономика и бизнес: теория и практика. — 2022. — № 9(91). — С. 15-18.

3. Водопьянова Н. Е. Стресс-менеджмент: учебник для вузов / Н. Е. Водопьянова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 283 с.

4. Восканян М. А. Стресс и стрессоустойчивость личности / М. А. Восканян / Педагогическое образование: оптимизация, модернизация и прогноз развития : сборник материалов VII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Москва, 20–21 апреля 2023 года. — Москва: Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы. — 2023. — С. 178-187.

5. Гараджаева С. А. Эмоциональный интеллект как ресурс профилактики стресса и формирования стрессоустойчивости в профессиональной деятельности / С. А. Гараджаева, Н. Р. Нурмырадова / Наука и мировоззрение. — 2024. — №27.

6. Евтихов О. В. Практика психологического тренинга. / О. В. Евтихов. — СПб.: Издательство «Речь», 2004. — 256 с.

7. Ефимченко А. С., Белова О. Л. Профессиональный стресс в условиях глобальных изменений / УПИРР. 2024. №3.
8. Кислякова С. С. Стрессоустойчивость как фактор адаптации персонала: теоретико-исторические подходы / С. С. Кислякова / XXX Рязанские педагогические чтения «Образование и социокультурная сфера: история и современность»: Сборник научных статей всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения К. Д. Ушинского, Рязань, 23–24 марта 2023 года / Под общей редакцией Л. А. Байковой, Н. В. Евтешиной, А. А. Захаровой, Н. А. Фоминой. – Рязань: Индивидуальный предприниматель Жуков Виталий Юрьевич. – 2023. – С. 255-259.
9. Моница Г. Б. Тренинг «Ресурсы стрессоустойчивости» / Г. Б. Моница, Н. В. Раннала. – Санкт-Петербург: Речь, 2009. – 250 с.
10. Надточий Ю. Б. Стресс-менеджмент в практике управления персоналом / Ю. Б. Надточий, Н. А. Тимошкина / Материалы пула научно-практических конференций, Сочи, 23–27 января 2024 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2024. – С. 893-898.
11. Одинцова М. А. Психология стресса: учебник и практикум для вузов / М. А. Одинцова, Н. Л. Захарова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 291 с.
12. Петухова М. В. Обзор проблемы развития стрессоустойчивости личности / М. В. Петухова / Духовная ситуация времени. Россия XXI век. – 2023. – № 4(33). – С. 26-27.
13. Семиздралова О. А. Развитие стрессоустойчивости: учебное пособие / О. А. Семиздралова. – Санкт-Петербург: Научные технологии, 2023. – 82 с.
14. Соловова Н. В. Управление профессиональными стрессами персонала на уровне организации / Н. В. Соловова, О. Ю. Калмыкова, Е. П. Тупоносова / Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2024. – Т. 15, № 2. – С. 230-248.
15. Сулейманов К. С. Роль руководителя в нейтрализации кадровых рисков организации / К. С. Сулейманов, О. А. Лымарева / Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – №2-2 (108).

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 378.1

### МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЕДОМСТВЕННОГО ВУЗА

**Долгинов Илья Сергеевич**

преподаватель

ФКОУ ВО «Пермский институт федеральной службы исполнения наказаний»

**Александрова Наталья Сергеевна**

д.пед.н., профессор

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

город Киров

***Аннотация.** В статье представлено описание понимания процесса формирования профессиональной ответственности как личного качества курсантов ведомственного вуза, критерии его оценки. Рассмотрена структура профессиональной ответственности, блоки модели и их содержание.*

*This article describes the process of developing professional responsibility as a personal quality in cadets at a departmental university, as well as the criteria for its assessment. The structure of professional responsibility, the model's components, and their content are examined.*

***Ключевые слова:** профессиональная ответственность, моделирование, курсанты ведомственного вуза*

***Keywords:** professional responsibility, modeling, cadets of a departmental university*

В действующем ФГОС ВО, нормативно-правовых документах и государственных программах зафиксирован возникший идеологический вакуум, поэтому востребованность таких компетенций как способность работать на благо общества и государства; добросовестно исполнять профессиональные

обязанности и соблюдать принципы этики; сохранять и укреплять доверие к правовому государству и т.д. становится первоочередной задачей. В вышеперечисленных документах обозначены направления повышения ответственности личности за результаты профессионального труда и совершенствование системы ее воспитания в ведомственном вузе. Эта проблема исключительной важности выходит на первый план.

Однако анализ эмпирического опыта работы ведомственных вузов показывает, что на практике не уделяется должного внимания формированию профессиональной ответственности курсантов ведомственного вуза, начиная с первого до выпускного курсов. Результаты анкетного опроса позволяют утверждать, что 43% выпускников как начинающих сотрудников уголовно-исполнительной системы имеют общее представление об ответственности и 27% – высказывают безразличное отношение по поводу ответственности, т.е., завершая обучение в вузе, каждый четвертый выпускник планирует руководствоваться не принципами ответственности, а убеждением о независимости возникших обстоятельств, за которые не надо нести ответственность. Это объясняется тем, что в практике образовательных организаций понимание профессиональной ответственности не рассматривается в контексте развития личности профессионала в соответствии и спецификой работы. В ведомственных вузах преобладает, как правило, традиционный взгляд, ориентированный, главным образом, на формирование знаниевого компонента и специальную и физическую подготовку. Однако в новых условиях системы подготовки кадров все больше требуются не только высококвалифицированные кадры, а социально-ориентированные сотрудники, которые способны не только исполнять свои функциональные обязанности на должном уровне, но и обладать ответственностью. Особенно важно исследовать данную проблему в сфере получения образования в ведомственном вузе у будущих сотрудников уголовно-исполнительной системы как условие обеспечения безопасности общества.

Одной из главных задач образовательных учреждений, осуществляющих образование в ведомственном вузе, является повышение уровня

профессиональной подготовки, развитие профессионального мышления, совершенствование эмоционально-волевых, коммуникативных и рефлексивных навыков.

Структура профессиональной ответственности как качества личности сотрудников уголовно-исполнительной системы характеризуется комплексом компонентов: эмоционально-волевым, коммуникативно-поведенческим, рефлексивным. Обоснование содержательных характеристик изучаемой дефиниции исходит из того, что образование обучающихся ведомственного вуза, отражает значимость реализации требований международных стандартов в сфере обращения с заключенными, формирования ответственности за процесс и результат деятельности с осужденными, нацеленности на ресоциализацию и социальную адаптацию правонарушителей, построения социального взаимодействия сотрудников уголовно-исполнительной системы с государственными, общественными и религиозными организациями.

В отечественной психологической и педагогической литературе профессиональная ответственность рассматривается, как сложная связь специалиста с различными сторонами профессиональной деятельности, вытекающими из обязанностей, возложенных обществом на личность, как способность предвидеть результаты своей деятельности и определить ее, исходя из того, какую пользу или вред она может принести обществу; как оценка реализации личностью своей обязанности выбрать оптимальный при данных обстоятельствах вариант поведения, исходя из прогрессивных потребностей общества.

Исходными в исследовании профессиональной ответственности выступают идеи ученых (К. А. Абульханова-Славская, Л. И. Дементий, К. Муздыбаев и др.), рассматривающих ответственность базисом сознательной дисциплины, трудолюбия и активности личности, подчеркивающих роль образования в ее формировании. Профессиональная ответственность будущего специалиста – это личностная характеристика специалиста, отражающая особое социальное и морально-правовое отношение к выполнению своего нравственного долга и профессиональных обязанности, предполагающее неукоснительное выполнение

предъявляемых требований и обязательств, предвидя результаты и возможные последствия деятельности.

Выделение общего смыслового поля исследуемых дефиниций позволило определить процесс моделирования формирования профессиональной ответственности обучающихся ведомственного вуза разработана на основе системно-деятельностного, компетентностного и личностно-ориентированного подходов.

Структурными компонентами модели являются (целевой, методологический, содержательный, контрольно-оценочный), реализуемые на основе принципов (аксиологичности, профессиональной направленности, преемственности и перспективности в обучении, социальной активности, рефлексии) в логике этапности (профессиональная мотивация, увлеченность профессией, рейтинговый), выступающей в качестве прагматической основы оптимизации деятельности в ведомственном вузе в соответствии с требованиями Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2030 года.

Модель формирования профессиональной ответственности обучающихся ведомственного вуза предоставила нам всеобъемлющую методологию, идеально подходящую для исследования природы опыта социального взаимодействия обучающихся курсантов в вузовской среде и взаимосвязи между этим опытом и их профессиональной ответственностью. Модель также отвечает всем критериям интерактивных исследований. Во-первых, в рамках модели поведение рассматривается как одновременное взаимодействие между потенциально совместимыми аспектами человека и будущей профессиональной деятельностью, что приводит к различным поведенческим результатам. Во-вторых, взаимность влияний (и, в частности, проекционных эффектов) может быть рассмотрена в рамках модели и, в-третьих, знания, полученные в результате применения модели к конкретной ситуации, могут быть применены на практике.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью оптимизации профессиональной подготовки кадров в обновляющейся системе ведомственного образования и поиска комплекса результативных направлений и форм повышения их профессионализма по формированию таких качеств как дар,

благо, служение, ответственность.

### Список литературы

1. Абульханова-Славская, К. А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): Избранные психологические труды / К. А. Абульханова-Славская. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. – 224 с.
2. Дементий, Л. И. Ответственность: типология и личностные основания / Л. И. Дементий. – Омск: ОмГУ, 2001. – 192 с.
3. Муздыбаев, К. Психология ответственности / К. Муздыбаев; под ред. В. Е. Семенова. – Л.: Наука, 1983. – 240 с.

УДК 371

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАВЫКОВ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ

**Счастливец Сергей Владимирович**

преподаватель

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  
город Киров

***Аннотация.** В статье представлено описание навыков командной работы, важность их формирования в общеобразовательной организации, критерии оценки навыков командной работы. Исходя из структуры командной работы рассмотрены уровни их сформированности, анализ полученных результатов диагностики и перспективы дальнейшей работы.*

*This article describes teamwork skills, the importance of developing them in a comprehensive educational organization, and criteria for assessing teamwork skills. Based on the structure of teamwork, the article examines the levels of development, analyzes the diagnostic results, and explores prospects for future work.*

***Ключевые слова:** навыки командной работы, анализ сформированности навыков командной работы, социально-значимая деятельность, старшие подростки*

***Keywords:** teamwork skills, analysis of the development of teamwork skills, socially significant activities, older adolescents*

Актуальность проблемы формирования навыков командной работы старших подростков обусловлена необходимостью усвоения гражданином Российской Федерации социальных навыков в процессе вхождения в общественно-социальную среду, установления социальных связей и принятия морально-нравственных ценностей общества в целом. Для решения этой задачи общеобразовательные организации основываются на ряде государственных актов, в которых подчеркивается важность необходимости усвоения обучающимися коллективных навыков и морально-нравственных ценностей в процессе включения в

социально-значимую деятельность общества.

Будущее российского общества зависит в первую очередь от того, насколько современные школьники сохраняют ценности коллективизма, товарищества, взаимной ответственности с тем, чтобы на этой основе в дальнейшем развивать страну и брать ответственность за будущее своей семьи и своего народа. Однако современные старшие подростки чаще проявляют социальное равнодушие к проблемам современного общества и его ценностям.

Проведенный анализ философских, педагогических, психологических исследований и эмпирический анализ состояния разработанности проблемы формирования навыков командной работы старших подростков позволил зафиксировать такие факты как недостаточную профессиональную подготовку педагогов в вопросах формирования навыков командной деятельности подростков, отсутствием теоретически обоснованной модели их формирования в условиях общеобразовательной организации; недостаточной разработанностью педагогических условий рассматриваемого процесса.

Определение критериев навыков командной работы старших подростков (аксиологический, знаниевый, коммуникативный, поведенческий) позволило сделать их оценку и выявить слабые места.

В таблице 1 представлены критерии, показатели навыков командной работы старших подростков и их диагностика.

Таблица 1 – Критерии, показатели и диагностики навыков командной работы старших подростков

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Диагностики</b>
аксиологический	ориентированность на традиционные духовно-нравственные ценности, осознанность значимости коллектива и команды	диагностика И. Д. Егорычев, опрос, экспертная оценка
знаниевый	знания о специфике и структуре командной работы	опрос
коммуникативный	умение планировать и совершенствовать навыки коммуникации для организации командной работы	диагностики коммуникативных умений
поведенческий	готовность принимать на себя роль организатора и ответственного за других; самоконтроль, адекватная самооценка, достаточный уровень критичности	экспертная оценка, методика Сишора

Проведенная работа по определению диагностического инструментария позволила нам охарактеризовать уровни сформированности навыков командной работы у старших подростков.

*Высокий уровень:* ориентируется на традиционные российские духовно-нравственные ценности, осознает значимость коллектива и команды как ценности; имеет осознанные системные знания о специфике и структуре командной работы; устойчивые проявления к самоконтролю, планированию и совершенствованию навыков командной работы; готовность организовать коммуникативное взаимодействие в команде, принимать на себя роль организатора и ответственного за других, адекватная самооценка, достаточный уровень критичности.

*Средний уровень:* частично ориентируется на традиционные российские духовно-нравственные ценности, осознает значимость коллектива и команды как ценностные знания о специфике и структуре командной работы; недостаточная сформированность умения к самоконтролю, планированию и совершенствованию навыков командной работы; готовность организовать коммуникативное взаимодействие в команде; пассивность в умении корректировать собственную деятельность на основе анализа своих поступков, принимать на себя роль организатора и ответственного за других, не адекватная самооценка, средний уровень критичности.

*Низкий уровень:* отсутствие ориентации на традиционные российские духовно-нравственные ценности, не осознает значимость коллектива и команды как ценности, фрагментарная осведомленность о специфике и структуре командной работы; не сформированность умения к самоконтролю, планированию и совершенствованию навыков командной работы, не готовность принимать на себя роль организатора и ответственного за других, неспособность распределить обязанности, низкий уровень критичности.

Результаты диагностики критериев навыков командной работы старших подростков на констатирующем этапе показали недостаточный уровень их сформированности (Таблица 2).

Таблица 2 – Сформированность навыков командной работы (констатирующий эксперимент), в %

Уровни сформированности навыков командной работы старших подростков						
Экспериментальная группа				Контрольная группа		
Критерии	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
аксиологический	47,6	42,2	10,2	47,8	41,5	10,7
знаниевый	47,3	34,3	18,4	49,3	30,5	20,2
коммуникативный	43,4	42,3	14,3	46,8	36,0	17,2
поведенческий	48,9	36,1	15,0	44,0	35,9	20,1

Результаты диагностики показали, что к низкому уровню сформированности командной работы старших подростков относятся около 50% старших подростков ЭГ и КГ, к среднему уровню – более 30% старших подростков ЭГ и КГ и к высокому уровню относятся около 20% старших подростков ЭГ и КГ. Интерпретируя результаты этого этапа исследования, отметим, что наибольшее количество старших подростков оказались на низком уровне сформированности командной работы старших подростков.

Полученные результаты свидетельствуют о непротиворечивости данных, полученных в исследованиях Е. А. Александровой [1], Е. Г. Врублевской [2].

Таким образом, для изменения ситуации в работе с современными старшими подростками, считаем необходимым внедрить специально созданные научно обоснованные педагогические условия, которые изменят сложившуюся ситуацию. Таковыми педагогическими условиями являются: реализация программы «Я и моя команда», обеспечивающая формирование знаний подростков о командной работе, ее структуре и способах командного взаимодействия; организация процесса неформального обучения старших подростков, предусматривающего изучение и анализ социальных проблем, выявление возможностей для организации социально-значимой деятельности при поддержке педагога-организатора и социальных партнеров; возможности старших подростков самостоятельно включаться в деятельность по созданию команды, планированию и организации командных дел, осуществлять рефлексивную деятельность по оценке социальной эффективности деятельности команды.

### Список литературы

1. Александрова, Е. А. Учет индивидуальных особенностей ребенка в коллективной деятельности / Е. А. Александрова / Воспитание школьников . – 2024. - № 7. – С. 16-26.
2. Врублевская, Е. Г. Взросление как ценностный регулятор воспитательной деятельности учителя / Е. Г. Врублевская / Ценности и смыслы. – 2022. - № 1 (77). – С. 72-81.
3. Макаренко, А. С. Методика организации воспитательного процесса / А. С. Макаренко [Электронный ресурс]: монография. – Электрон. дан. СПб.: Лань, 2013. – 24 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=30557](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30557).

УДК 37.015

**ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ СУВОРОВСКОГО ВОЕННОГО УЧИЛИЩА:  
СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Улитин Александр Анатольевич**

преподаватель

**Научный руководитель: Александрова Наталья Сергеевна,**

д.пед.н., профессор

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

город Киров

***Аннотация.** В статье представлено описание процесса формирования безопасного поведения обучающихся суворовского военного училища. Предлагается процесс реализации стратегии изучаемого процесса.*

*This article describes the process of developing safe behavior in students at the Suvorov Military School. A strategy for implementing this process is proposed.*

***Ключевые слова:** навыки безопасного поведения, стратегии формирования, суворовское военное училище, обучающиеся*

***Keywords:** safety skills, development strategies, Suvorov Military School, students*

Обучающиеся суворовского училища, находящиеся на закрытой территории, с одной стороны, не всегда имеют возможность приобретать умения и навыки безопасного поведения; с другой стороны, Федеральный государственный образовательный стандарт обязывает педагогов решать задачу формирования безопасного поведения личности. Но традиционные методы, применяемые в образовательных организациях, не всегда бывают эффективными. Результаты опроса обучающихся суворовского военного училища по обеспечению личной и

финансовой безопасности подтверждают этот вывод.

Все это подчеркивает актуальность поиска путей решения проблемы формирования навыков безопасного поведения обучающихся в образовательной среде образовательной организации, создания педагогических условий, способствующих эффективности данного процесса. Особенно важно формировать навыки безопасного поведения у обучающихся военных училищ, к которым относится суворовское военное училище, т.к. это будущие офицеры, которые будут обеспечивать свою безопасность и безопасность окружающих людей. С этой целью нами был смоделирован поиск стратегии решения этой задачи.

Прежде всего, мы предлагаем, смоделировать в образовательном процессе ситуации по приобретению опыта безопасного поведения в процессе учебной и внеурочной деятельности с целью повышения приспособительных возможностей организма к различным условиям жизнедеятельности и создание устойчивой мотивации личности к безопасному поведению. Для этого обучающие суворовского училища анализировали рекламные ролики и видео клипы, в которых демонстрировались травмоопасные ситуации (катание на роликах, трюки в воздухе, передвижение на воде и автомобильной дороге и т.п.). Необходимо внушить важность сохранения безопасности как ценный ресурс, а также изучить проблемы и факторы безопасного образа поведения. Также важно рассмотреть существующие социальные и экологические факторы, которые находятся вне их непосредственного контроля, которые также оказывают влияние на их безопасность (вода, воздух, солнце, продукты питания и т.п.).

Далее, считаем, что необходимо развить у обучающихся ценностное отношение к безопасному поведению. Для этого обучающиеся были проинформированы, как искать актуальную и точную информацию, анализировать ее достоверность о безопасном поведении. Обучающие получали информацию о безопасности из многих источников, включая дом, школу, сверстников, общественность и средств массовой информации. Затем они проверяли, оценивали и синтезировали информацию, чтобы понять проблемы безопасности и применить полученные знания к текущим и будущим личным ситуациям. Это поможет обучающимся

искать надежные источники информации и стать разборчивыми ее потребителями, связанной с безопасным поведением.

При организации этой работы можно реализовать программу по формированию навыков безопасного поведения обучающихся. Программа формирования навыков безопасного поведения включает 3 блока для обучающихся 6–9 классов суворовского училища: 1 блок – Личная безопасность и ответственность за безопасность. 2 блок – Коммуникация и межличностное общение. Понимание и уважение чувств. 3 блок– Управление личным временем. Жизненные стратегии. Приведем пример этой программы (Таблица 1).

Таблица 1 – Пример заданий по первому блоку программы (фрагмент)

Обучающиеся делают ответственный и осознанный выбор для обеспечения безопасности для себя и других		
6 класс	7 класс	8 класс
определить личные границы и признать, что эти границы варьируются в зависимости от характера отношений, ситуации и культуры выявлять и распространять ценности и убеждения, которые влияют на выбор безопасного образа жизни	анализировать и ценить разные взгляды на безопасность; например, физическая, эмоциональная, социальная безопасность	выявляет потенциально небезопасные ситуации в сообществе и начинает разрабатывать стратегии по снижению риска; например, темные стоянки, отсутствие фонарей на железнодорожных переездах

Забота о безопасности для себя и других начинается в пятого класса и продолжается на протяжении всей программы с упором на практику поведения, ведущего к безопасности в доме, школе и социуме.

Обучающиеся изучают физические, эмоциональные и психологические аспекты безопасности по мере того, как программа расширяется и включает даже такие негативные формы поведения, как издевательства и домогательства. Они определяют соответствующие меры безопасности для реагирования на потенциальные риски, специальные методы предотвращения травм.

С обучающимися рассматривают положительные характеристики безопасного поведения и уделяют внимание ценностям, лежащим в основе индивидуального выбора и личной ответственности за последствия поведения. Этот

процесс обеспечивает основу для принятия личных решений относительно курения, злоупотребления психоактивными веществами, нарушений, травм и предотвращения злоупотреблений, а также других вопросов личного выбора, таких как сексуальное участие.

Обучающиеся имеют возможность учиться эффективно использовать личностные ресурсы для управления и изучения жизненных ролей, а также карьерных возможностей и проблем. Они начинают уважать собственность других и брать на себя ответственность за выбор, связанный с их учебной средой.

Самостоятельность и личная ответственность развиваются по мере того, как обучающиеся учатся организовывать и управлять своими собственными ресурсами времени, энергии, денег и личной собственности. Управление ресурсами требует навыков постановки целей. Обучающиеся старших классов узнают о стилях лидерства и обучения. Они начинают понимать, что самопознание является основой решений их поведения.

Примерный перечень заданий программы формирования навыков безопасного поведения, которые мы использовали для приобретения обучающимися навыков безопасного поведения:

- ролевые игры (для отработки навыков ведения переговоров);
- обсуждения в классе (например, о тактике, которую табачная промышленность использует для набора молодых курильщиков);
- тематические исследования, видео и онлайн-ресурсы (например, связанные с алкоголем или питанием);
- заключение соглашений со сверстниками (например, пакта о запрете употребления табака, наркотиков или насилия);
- внешкольные наблюдения для анализа социальных влияний, негативно влияющих на безопасность (например, плакаты, радио и телешоу, и реклама, журналы);
- обмен информацией с членами семьи и проведение разъяснительной работы «на улицах»;
- игры, спорт и другие развлекательные мероприятия как средство

справиться со стрессом.

Таким образом, моделируемое исследуемого направления позволяет расширить знания обучающихся суворовского училища о продвижении безопасного поведения, умении отстаивать свою точку зрения и говорить «нет», понимании потребностей и обстоятельств других людей; сформировать устойчивое владение приемами определения альтернативных вариантов решения проблем, устойчивый анализ влияния ценностей, социальных норм и убеждений на безопасное поведение, верного определения достоверной информации о безопасном поведении; устойчивое владение приемами контроля и соблюдение требований безопасного поведения и осуществление самооценки и самоконтроля безопасного поведения.

### Список литературы

1. Баева, И. А. Психология безопасности: теоретическая основа практической помощи человеку в экстремальной ситуации / И. А. Баева / Журнал практического психолога. – 2008. – № 4. – С. 8–27.

2. Гладкова, Л. Н. Формирование опыта социально безопасного поведения несовершеннолетних в процессе online-социализации / Л. Н. Гладкова / Вестник Тюменского государственного университета. – 2017. – Т. 3 № 3. – С. 292-301.

3. Сорокина, Л. А. Педагогические условия формирования готовности подростков к безопасному поведению / Л. А. Сорокина / Вестник ЧГПУ. – 2014. - №8. – С. 195-203.

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

---

УДК 615.015

### ОЦЕНКА ОБЪЕМА МАКРОСКОПИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИПОКСИЧЕСКИ- ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПЕПТИДНЫМИ АНАЛОГАМИ ЭРИТРОПОЭТИНА ARA-290 И ЕРОВИС В ФАЗЕ ПОЗДНЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ

**Покровский Владимир Михайлович**

аспирант

**Научный руководитель: Корокин Михаил Викторович,**

д.м.н., профессор

ФГБОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет»,

город Белгород

***Аннотация.** В статье изучена изменение объема макроскопического поражения тканей головного мозга при фармакологической коррекции неонатальной гипоксии ишемии легкой степени у мышей в фазе позднего ремоделирования пептидными аналогами эритропоэтина Ara-290 и Erobis.*

*The study evaluated changes in the extent of macroscopic brain tissue injury during pharmacological correction of mild neonatal hypoxia–ischemia in mice in the late remodeling phase using the erythropoietin-derived peptide analogs Ara-290 and Erobis.*

***Ключевые слова:** Ara-290, Erobis, нейровоспаление, гипоксически-ишемическая энцефалопатия*

***Keywords:** Ara-290, Erobis, neuroinflammation hypoxic-ischemic encephalopathy*

#### **Введение**

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ) представляет собой поражение головного мозга, развивающееся в первые часы жизни вследствие сочетанного воздействия гипоксии, ишемии и нарушений метаболической регуляции

мозговой ткани, и проявляющееся спектром неврологических нарушений различной степени тяжести в исходе заболевания [1-2].

ГИЭ остается одной из ведущих причин постнатального повреждения центральной нервной системы и последующих расстройств нервно-психического развития. По данным клинических наблюдений, гипоксически-ишемическое поражение головного мозга диагностируется у 1,5-3 на 1000 доношенных новорожденных и до 60 на 1000 недоношенных. Несмотря на внедрение терапевтической гипотермии и развитие нейропротективных технологий, существующие подходы обеспечивают лишь частичное снижение риска неблагоприятных неврологических исходов, а число фармакологических средств с доказанной нейропротективной эффективностью остается ограниченным [3-4].

Терапевтическая гипотермия, являющаяся методом выбора при ГИЭ, демонстрирует наибольшую эффективность при раннем начале вмешательства, однако в условиях реальной клинической практики, с учетом организационных факторов и вариабельности сроков диагностики, часть пациентов не попадает в оптимальное терапевтическое окно [6]. В связи с этим сохраняется выраженная потребность в подходах, направленных на коррекцию отдаленных последствий ГИЭ, когда гипотермия неприменима или ее эффект недостаточен.

Перспективным направлением фармакотерапии подострого периода ГИЭ являются препараты, способные ослаблять нейровоспалительный каскад и подавлять микроглиальную активацию, при этом целесообразно оценивать эффективность вмешательства с учетом различной степени тяжести поражения мозговой ткани [7].

Ara-290 и Erobis ранее не исследовались в моделях ГИЭ, однако с учетом их нейропротективной и нейромодулирующей активности, показанной в моделях инсульта и энцефаломиелита, данные соединения могут рассматриваться как потенциально перспективные кандидаты для уменьшения объема повреждения мозга и снижения выраженности последующих когнитивных и двигательных нарушений [8-11].

Цель: оценить объем макроскопического поражения после

фармакологической коррекции неонатальной гипоксии ишемии у мышей легкой степени тяжести в фазе позднего ремоделирования пептидными аналогами эритропоэтина Ara-290 и Erobis.

### **Материалы и методы:**

#### **Моделирование неонатальной гипоксии-ишемии у мышей**

Моделирование неонатальной гипоксически-ишемической энцефалопатии в модификации Райса-Ваннучи проводили в возрасте 9 дней у мышей линии CD-1 (n=159). Рандомизацию животных по степени тяжести патологии проводили с использованием комплекса ЛСКВ как это делали ранее [12]. В исследование были отобраны животные средней степени тяжести ГИЭ (n=42). Интактная группа была сформирована из 10 животных. Исследование одобрено комиссией по контролю за содержанием и использованием лабораторных животных НИУ «БелГУ» (заключение №01-08и/25 от 18.08.2025). Мыши содержались в условиях SPF-вивария НИУ БелГУ при 12-часовом световом дне, температуре 22–26 °С, со свободным доступом к воде и корму. Работа выполнялась в соответствии с Европейской конвенцией ETS No.170 и Директивой 2010/63/EU.

#### **Терапевтические вмешательства**

Пептидные аналоги производные эритропоэтина Ara-290 (Russian Peptide, Россия) вводили внутривенно и Erobis (Russian Peptide, Россия) вводили подкожно в дозе 30 мкг/кг и 20 мг/кг соответственно. Эритропоэтин (Эпоэтин бета, ФАРМАПАРК, Фармстандарт-УфаВИТА, Россия) вводили подкожно в дозе (5000МЕ/кг). Первую инъекцию проводили после распределения животных по группам через 7 дней после моделирования патологии. Эритропоэтин и Erobis вводили один раз в 24 часа, а Ara-290 вводили каждые 12 часов в течение семи дней [9,11].

#### **Распределение в группы фармакологической коррекции**

Таблица 1 - Распределение в группы коррекции

Группы коррекции	ЕРО 5000 МЕ/кг	Erobis 20 мг/кг	Ara 290	ЕРО 5000 МЕ/кг	Erobis 20 мг/кг
Кол-во животных	n = 10	n = 11	n = 10	n = 11	n = 11

## **Макроскопическая оценка повреждения**

Макроскопическую оценку повреждения проводили через 16 суток после моделирования патологии. После декапитации мозг инкубировали 40 минут в 2% растворе 2,3,5-трифенилтетразолийхлорида (ТТХ) (Sigma Aldrich, США) при температуре 37 градусов с последующим добавлением 10% р-ра формалина. Через 24 часа выполняли корональные срезы толщиной 1 мм на матрице Mouse/40-75g/Coronal/1mm/Stainless steel (RWD Life Science, Китай). Срезы фотографировали с использованием бинокулярного микроскопа с камерой (BUCSF-830CC). Площадь поврежденного и контралатерального полушария оценивали в QuPath 0.4.3 после разметки правого и левого полушария (показатель Perimeter px). Для сопоставления степени макроскопического повреждения между группами показатель очага рассчитывали, как разность между суммарными площадями ткани повреждённого и контралатерального полушарий. Анализ выполняли на серии корональных срезов толщиной 1 мм: по семь срезов на животное, полученных через 16 суток после индукции ГИЭ.

## **Статистическая обработка данных**

Статистическая обработка результатов и графическая иллюстрация показателей полученных в результате проведения работ проводилась в программе GraphPad Prism Software 8.0 (“GraphPad Software Inc”, США). Числовые данные в тексте представлены как среднее значение±стандартное отклонение ( $M \pm SD$ ). Анализ распределения числовых данных проводили с использованием критерия Шапиро–Уилка. В случае нормального распределения данных проводили дисперсионный анализ с использованием критерия Welch-ANNOVA с последующим анализом мегрупповых различий в пост-хок тесте Гамса-Ховелса. В случае отличного от нормального распределения данных проводили дисперсионный анализ с помощью критерия Краскета-Уолиса с последующим анализом мегрупповых различий в пост-хок тесте Дюнна.

## **Результаты**

На 16 сутки после моделирования патологии и завершения терапии с последующим проведением поведенческого тестирования была проведена

эвтаназия животных с последующей оценкой макроскопического поражения. В группе ГИЭ без коррекции средний объем поражения составлял  $5296 \pm 455,5$  рх. В группах коррекции отмечалась тенденция к снижению объема поражения относительно контроля: до  $4797 \pm 295$  рх в группе ЕРО, до  $4623 \pm 389,4$  рх в группе Еробис и до  $4793 \pm 345,1$  рх в группе Ага-290, что на 9,4%, 12,7%, 9,5% соответственно меньше в сравнении с группой контроля. В интактной группе значения были существенно ниже и составляли  $319,6 \pm 59,68$  рх. По результатам пост-хок анализа статистически значимых различий между группами коррекции и группой ГИЭ не выявлено (Рисунок 1).

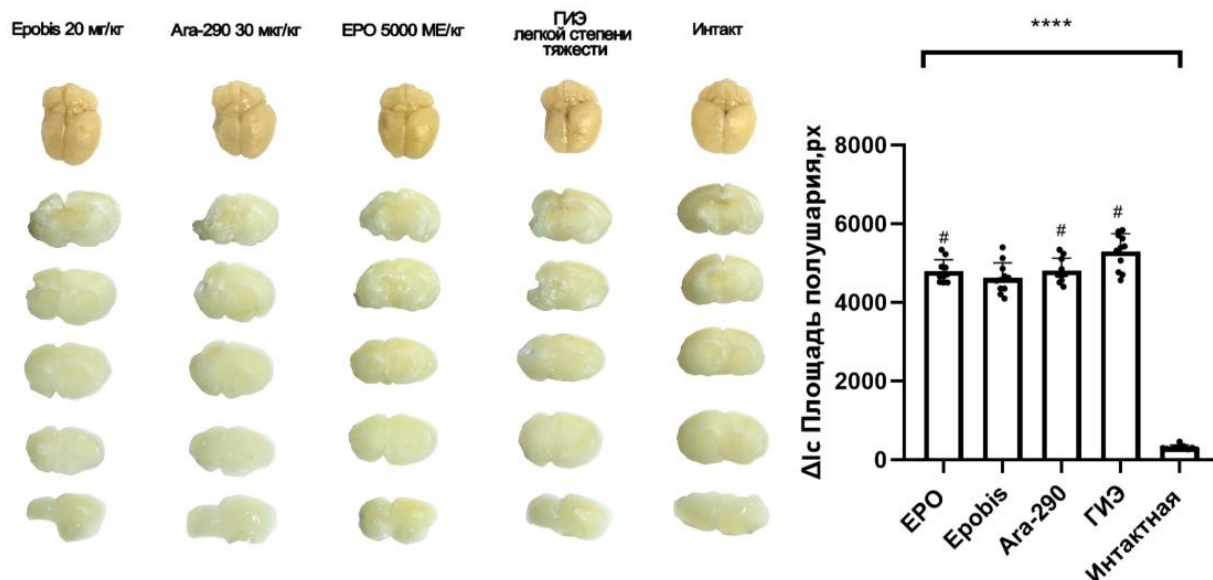


Рисунок 1 - Влияние ЕРО (5000 МЕ/кг), Еробис (20 мг/кг), Ага-290 (30 мкг/кг) на объем макроскопического поражения тканей головного мозга при коррекции ГИЭ легкой степени тяжести в фазе ремоделирования через 16 дней после моделирования патологии

Учитывая, что лечение проводилось в фазе позднего ремоделирования, когда объем морфологического дефекта в значительной степени уже сформирован и менее поддается обратному уменьшению, в группах коррекции наблюдалась лишь тенденция к снижению объема поражения относительно ГИЭ без достижения статистической значимости, при сохранении достоверных отличий всех экспериментальных групп от интактной. Таким образом, в выбранном временном окне потенциальные эффекты терапии вероятнее реализуются преимущественно

через модуляцию вторичных процессов таких как персистирующее нейровоспаление, ремоделирование, функциональная компенсация, а не через выраженное сокращение сформированного очага повреждения.

### **Заключение**

Таким образом, к 16-м суткам после моделирования ГИЭ, при начале терапии в фазе позднего ремоделирования и последующей оценке макроскопического поражения, во всех группах коррекции отмечалась лишь умеренная тенденция к снижению объема очага по сравнению с нелеченой ГИЭ, не достигающая статистической значимости. При этом все экспериментальные группы сохраняли достоверно больший объем поражения относительно интактных животных, что указывает на формирование к данному сроку устойчивого морфологического дефекта, слабо поддающегося обратному уменьшению при отсроченном вмешательстве. Полученные данные свидетельствуют, что в выбранном позднем терапевтическом окне потенциальные эффекты ЕРО, Еробis и Ага-290, вероятнее, реализуются преимущественно через влияние на вторичные патогенетические механизмы и функциональное восстановление, включая модуляцию персистирующего нейровоспаления и процессов ремоделирования, а не через значимое уменьшение уже сформированного макроскопического очага повреждения.

### **Список литературы**

1. Branagan, A. et al. Causes and Terminology in Neonatal Encephalopathy: What is in a Name? Neonatal Encephalopathy, Hypoxic-ischemic Encephalopathy or Perinatal Asphyxia / Clinics in Perinatology. - 2024. - Vol. 51, No. 3. - P. 521-534
2. Placha, K. et al. Neonatal brain injury as a consequence of insufficient cerebral oxygenation / Neuro Endocrinology Letters. - 2016. - Vol. 37, No. 2. - P. 79-96
3. Glass, H. C. et al. Predictors of Death or Severe Impairment in Neonates with Hypoxic-Ischemic Encephalopathy / JAMA Network Open. - 2024. - Vol. 7, No. 12. - Art. e2449188.
4. Greco, P. et al. Pathophysiology of hypoxic-ischemic encephalopathy: a review of the past and a view on the future / Acta Neurologica Belgica. - 2020. - Vol.

120, No. 2. - P. 277-288.

5. Pera, J.; Zawadzka, M.; Kaminska, B.; Szczudlik, A. Influence of Chemical and Ischemic Preconditioning on Cytokine Expression after Focal Brain Ischemia / Journal of Neuroscience Research. - 2004. - Vol. 78, No. 1. - P. 132-140.

6. Montaldo, P.; Cirillo, M.; Burgod, C.; Caredda, E.; Ascione, S.; Carpentieri, M.; Puzone, S.; D'Amico, A.; Garegrat, R.; Lanza, M.; Moreno Morales, M.; Atreja, G.; Shivamurthappa, V.; Kariholu, U.; Aladangady, N.; Fleming, P.; Mathews, A.; Palanisami, B.; Windrow, J.; Harvey, K.; et al.; COMET Trial Group. Whole-body hypothermia vs targeted normothermia for neonates with mild encephalopathy: A multicenter pilot randomized clinical trial / JAMA Network Open. - 2024. - Vol. 7, No. 5. - e249119.

7. Fleiss, B. et al. Microglia-Mediated Neurodegeneration in Perinatal Brain Injuries / Biomolecules. - 2021. - Vol. 11, No. 1. - Art. 99.

8. Wang, R.-L. et al. Erythropoietin-derived peptide ARA290 mediates brain tissue protection through the  $\beta$ -common receptor in mice with cerebral ischemic stroke / CNS Neuroscience & Therapeutics. - 2024. - Vol. 30, No. 3. - Art. e14676.

9. Swartjes, M. et al. ARA 290, a peptide derived from the tertiary structure of erythropoietin, produces long-term relief of neuropathic pain coupled with suppression of the spinal microglia response / Molecular Pain. - 2014. - Vol. 10. - Art. 13.

10. Dmytriyeva, O. et al. Epobis is a Nonerythropoietic and Neuroprotective Agonist of the Erythropoietin Receptor with Anti-Inflammatory and Memory Enhancing Effects / Mediators of Inflammation. - 2016. - Vol. 2016. - Art. 1346390.

11. Pankratova, S. et al. A new agonist of the erythropoietin receptor, Epobis, induces neurite outgrowth and promotes neuronal survival / Journal of Neurochemistry. - 2012. - Vol. 121, No. 6. - P. 915-923.

12. Pokrovskii, V.; Lapin, K.; Antonova, V.; Korokin, M.; Gudyrev, O.; Gureev, V.; Korokina, L.; Scheblykina, O.; Nesterov, A.; Maslinikova, M.; et al. Use of Laser Speckle Contrast Imaging for Distribution of Animals by Severity of Brain Tissue Damage in a Neonatal Hypoxia-Ischemia Model in Mice / Brain Sciences. - 2026. - Vol. 16. - Art. 102.

## ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

---

УДК 331.108.2

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ

**Тюгаев Вячеслав Николаевич**

магистрант

**Научный руководитель: Безвиконная Елена Владимировна,**

д. полит. наук

ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»,

город Омск

***Аннотация.** Данная статья посвящена анализу условий и механизмов повышения кадрового потенциала местной администрации. Актуальность исследования определяется растущей ролью муниципальных органов власти в рамках единой системы публичной власти и возрастающими требованиями к профессиональной компетентности, адаптивности и эффективности муниципальных служащих. В то же время такие проблемы, как старение персонала, ограниченный приток молодых специалистов, недостаточные механизмы мотивации и формальный характер управления кадровым резервом, требуют всестороннего научного анализа.*

***Abstract.** This article is devoted to the analysis of conditions and mechanisms for increasing the human resources potential of the local administration. The relevance of the study is determined by the growing role of municipal authorities within the unified system of public authorities and the increasing requirements for professional competence, adaptability and efficiency of municipal employees. At the same time, such problems as the aging of personnel, limited inflow of young specialists, insufficient mechanisms of motivation and the formal nature of the management of the personnel reserve require a comprehensive scientific analysis.*

**Ключевые слова:** *кадровый потенциал, муниципальная служба, местная администрация, кадровая оценка, мотивация сотрудников, кадровый резерв, повышение квалификации, наставничество*

**Keywords:** *human resources, municipal service, local administration, personnel assessment, employee motivation, personnel reserve, professional development, and mentoring*

В контексте повышения эффективности муниципального управления важную роль играет оценка кадрового потенциала, так как она позволяет определить уровень компетенции сотрудников и их соответствие текущим и перспективным задачам.

Кадровый потенциал местной администрации играет ключевую роль в обеспечении эффективного управления и устойчивого развития территорий. Важно отметить, что «служение государству и его народу требует не только профессиональных навыков, но и высокого уровня ответственности, честности и приверженности закону» [7, с. 147]. Именно поэтому подход к оценке кадрового потенциала в органах местного самоуправления должен быть всесторонним и комплексным, охватывая как профессиональные, так и личностные качества сотрудников.

Прежде всего, кадровая политика в системе местного управления направлена на привлечение и закрепление компетентных специалистов, способных вносить значимый вклад в развитие территорий. Для этого необходимо учитывать целый ряд факторов: от уровня образования и профессионального опыта до способности принимать обоснованные управленческие решения и эффективно взаимодействовать с жителями. Безусловно, особое внимание уделяется развитию лидерских качеств и навыков коммуникации, поскольку успешное управление предполагает тесное взаимодействие с различными группами населения и общественными организациями.

Кроме того, стоит подчеркнуть, что кадровый потенциал включает не только знания и навыки сотрудников, но и их мотивацию, способность к адаптации в условиях изменений и готовность к профессиональному росту. Поэтому

система оценки кадров должна быть построена таким образом, чтобы выявлять потенциал каждого сотрудника и предоставлять возможности для его развития. В этом контексте особую значимость приобретают программы обучения, повышения квалификации и наставничества, которые позволяют поддерживать высокий уровень компетентности на всех уровнях управления.

Также необходимо учитывать, что «качественный кадровый состав местной администрации влияет на успешность реализации государственных и муниципальных программ» [6, с. 121]. Профессиональные сотрудники способны разрабатывать и внедрять стратегии социально-экономического развития, обеспечивать прозрачность бюджетного процесса и принимать решения, направленные на улучшение качества жизни населения. Таким образом, эффективность работы местной администрации напрямую зависит от кадрового потенциала и умения органов власти рационально использовать имеющиеся человеческие ресурсы.

Отметим, что оценка кадрового потенциала проводится на основе положений Федерального закона № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1] и Федерального закона № 25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» [2], которые устанавливают требования к квалификации, стажу и профессиональным навыкам муниципальных служащих.

Согласно Федеральному закону № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [3], кадровая оценка должна проводиться регулярно для обеспечения соответствия кадров профессиональным стандартам. Однако анализ показывает, что на практике этот процесс зачастую формален или проводится нерегулярно, что снижает его эффективность.

Основные принципы оценки включают:

- объективность и всесторонность: комплексное исследование профессиональных и личностных качеств служащих;
- соответствие квалификационным требованиям: проверка уровня образования и опыта работы;
- конфиденциальность: защита данных сотрудников от

несанкционированного использования.

Для оценки кадрового потенциала местной администрации города Омска можно использовать несколько подходов, которые позволяют выявить как сильные стороны, так и области для дальнейшего совершенствования. Прежде всего, стоит обратить внимание на распределение по группам должностей. Согласно данным, высшие и главные должности занимают лишь 8% муниципальных служащих, тогда как оставшиеся 92% приходится на ведущие, старшие и младшие должности. Такой дисбаланс, по всей видимости, свидетельствует о значительной роли исполнительского звена и меньшем количестве управленцев, что может замедлять процесс принятия решений. Соответственно, целесообразно усилить развитие кадрового резерва для управленческих позиций и создать условия для карьерного роста ведущих специалистов.

Кроме того, важным показателем является возрастной состав сотрудников. По статистике, 25,2 % муниципальных служащих находятся в возрасте до 30 лет, что, безусловно, положительно сказывается на динамичности и инновационности подходов к работе. Основная часть работников, а именно 52,6 %, находится в возрасте от 30 до 50 лет, что обеспечивает баланс между энергией и опытом. Однако нельзя не отметить, что доля сотрудников старше 50 лет составляет 22,2 %, что гарантирует преемственность знаний и стабильность работы. Таким образом, «для дальнейшего развития кадрового потенциала будет полезным внедрение программ наставничества, что поможет молодым специалистам быстрее адаптироваться и развиваться в профессиональном плане» [4].

Не менее важным аспектом является стаж муниципальной службы. Интересно, что 32 % служащих имеют стаж менее 5 лет, что говорит о высоком уровне обновления кадров. При этом 27,7 % сотрудников работают от 5 до 10 лет, а 24,1 % имеют стаж более 15 лет, что указывает на наличие стабильного кадрового ядра. Очевидно, для сохранения этого баланса необходимо уделять внимание профессиональному развитию как опытных сотрудников, так и новичков. Например, регулярные тренинги и семинары помогут повысить уровень компетенций всего коллектива.

Следующим критически важным элементом оценки кадрового потенциала является уровень профессионального образования. Примечательно, что 95,6 % муниципальных служащих имеют высшее образование. Среди них 18,9 % обладают юридическим образованием, 30,2 % — экономическим, а 40,9 % представляют другие направления, такие как педагогика, техника, медицина. Этот показатель подтверждает высокий уровень профессионализма, однако для ещё большего повышения эффективности может потребоваться развитие программ переквалификации, особенно в тех сферах, которые требуют междисциплинарного подхода.

Наконец, «для комплексной оценки кадрового потенциала необходимо учитывать не только профессиональные навыки, но и физические, психологические и личностные качества сотрудников» [5, с. 87]. Это позволяет повысить устойчивость коллектива к стрессам, выявить лидеров и снизить уровень конфликтности. Введение психологического тестирования и регулярных аттестаций может стать важным шагом для обеспечения объективности и всесторонности оценки персонала.

Таким образом, анализ кадрового потенциала местной Администрации города Омска показывает, что, несмотря на высокий уровень профессионализма и сбалансированный возрастной состав, существуют возможности для улучшения системы управления персоналом. Внедрение современных методов оценки, развитие кадрового резерва и поддержка профессионального роста сотрудников позволят повысить общую эффективность работы администрации и её готовность к новым вызовам.

### Список литературы

1. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ. 06.10.2003. № 40. Ст. 3822.
2. Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ (ред. от 30.09.2024) «О муниципальной службе в Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ.

05.03.2007. № 10. Ст. 1152.

3. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ. 02.08.2004. № 31. Ст. 3215.

4. Распоряжение Администрации города Омска Омской области от 04.02.2013 № 20-р «Об утверждении программы действий администрации города Омска по развитию муниципальной службы в администрации города Омска» / Третья столица. № 5. 07.02.2013.

5. Игнатова Т. В., Ряжская Т. В., Фаустов И. В. Мониторинг как инструмент оценки кадрового потенциала государственных гражданских служащих / Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2021. – № 2. – С. 87-103.

6. Капыльцова, В. В. Особенности формирования и перспективы совершенствования кадровой политики в местных органах исполнительной власти (на примере Администрации г. Моспино) / В. В. Капыльцова, Е. Н. Котова / Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2022. – № 1. – С. 120-130.

7. Карамнова Н. В., Сутормин Г. В. Муниципальная служба и её кадровый потенциал / Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. – 2023. – С. 146-149.

УДК 342.553

**ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В МЕСТНОЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ****Тюгаев Вячеслав Николаевич**

магистрант

**Научный руководитель: Безвиконная Елена Владимировна,**

д. полит. наук

ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»,

город Омск

***Аннотация.** Данная статья посвящена анализу условий и механизмов повышения кадрового потенциала местной администрации.*

*Актуальность исследования определяется растущей ролью муниципальных органов власти в рамках единой системы публичной власти и возрастающими требованиями к профессиональной компетентности, адаптивности и эффективности муниципальных служащих. В то же время такие проблемы, как старение персонала, ограниченный приток молодых специалистов, недостаточные механизмы мотивации и формальный характер управления кадровым резервом, требуют всестороннего научного анализа.*

*Целью исследования является разработка и обоснование эффективных условий и механизмов совершенствования кадрового потенциала местных администраций с целью повышения эффективности муниципального управления.*

***Abstract.** This article is devoted to the analysis of conditions and mechanisms for increasing the human resources potential of local administration.*

*The relevance of the study is determined by the growing role of municipal authorities within the unified system of public authority and the increasing requirements for professional competence, adaptability and efficiency of municipal employees. At*

*the same time, such problems as the aging of personnel, limited inflow of young specialists, insufficient mechanisms of motivation and formal nature of management of the personnel reserve require a comprehensive scientific analysis.*

*The purpose of the study is to develop and substantiate effective conditions and mechanisms for improving the human resources potential of local administrations in order to increase the efficiency of municipal management.*

**Ключевые слова:** *кадровый потенциал, муниципальная служба, местное самоуправление, кадровая политика, подготовка кадров, кадровый резерв, повышение квалификации*

**Keywords:** *human resources, municipal service, local self-government, personnel policy, personnel training, personnel reserve, advanced training*

В современных условиях кадровая политика органов местного самоуправления, как ключевой элемент системы муниципального управления, приобретает особую значимость, обусловленную необходимостью формирования устойчивого и профессионального кадрового состава, способного эффективно решать задачи местного значения. В частности, на примере администрации города Омска отчётливо прослеживается комплекс системных и институциональных проблем, связанных с реализацией кадровой политики, что требует научного анализа в контексте правовых норм, организационно-управленческих практик и социально-экономических реалий.

Прежде всего, следует подчеркнуть, что кадровая политика в муниципальных образованиях представляет собой целенаправленную деятельность органов местного самоуправления, направленную на обеспечение укомплектованности штатного расписания квалифицированными кадрами, обладающими необходимым уровнем профессиональной подготовки, компетентности и мотивации к эффективному исполнению должностных обязанностей. Данная деятельность осуществляется в правовом поле, очерченном Конституцией Российской Федерации [1], федеральными законами (в частности, № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [2] и № 25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» [3]), а также региональными и

муниципальными нормативными правовыми актами.

Несмотря на наличие достаточно чёткой нормативной базы, реализация кадровой политики в муниципалитетах, включая администрацию г. Омска, сопровождается рядом проблем, значительная часть которых носит системный и устойчивый характер. Так, одной из ключевых проблем является хроническая недоукомплектованность кадрового состава, особенно на уровне управленческих должностей. Согласно актуальной информации, на протяжении нескольких лет остаются вакантными посты заместителей мэра, директоров департаментов культуры, финансов, транспорта и городской экономической политики. Такая ситуация негативно сказывается на административной стабильности, затрудняет реализацию муниципальных программ и порождает дефицит институциональной преемственности.

Кроме того, проблемой, не теряющей актуальности, остается высокая текучесть кадров. В условиях ограниченного бюджетного финансирования, недостаточной системы мотивации и ограниченных перспектив карьерного роста муниципальная служба теряет привлекательность для квалифицированных специалистов. Данный фактор особенно остро проявляется в условиях политической нестабильности и кадровых перестановок, предшествующих выборам. В случае с администрацией города Омска, в преддверии смены мэра и формирования новой команды, наблюдается тенденция «кадрового вакуума», при котором ключевые позиции остаются незанятыми в ожидании назначений от нового руководителя. Это свидетельствует о низкой институциональной устойчивости кадровой политики и доминировании персонализированного подхода к формированию управленческой команды, что противоречит принципам системы профессиональной муниципальной службы.

Анализ возрастной структуры муниципальных служащих, как показал пример Администрации г. Омска, подтверждает еще одну тенденцию — «старение» кадрового состава. Преобладание сотрудников старше 45 лет при полном отсутствии молодых специалистов свидетельствует о недостаточной работе по привлечению молодёжи на муниципальную службу. Подобная демографическая

асимметрия в кадровом составе тормозит процессы инновационного обновления, снижает гибкость и адаптационный потенциал муниципальных структур, что в долгосрочной перспективе может привести к функциональной деградации института местного самоуправления.

Не менее важной проблемой является слабая система профессионального развития и подготовки кадров. Несмотря на то, что «действующее законодательство закрепляет право муниципальных служащих на повышение квалификации за счёт местного бюджета, практика показывает, что в ряде муниципалитетов данная норма реализуется фрагментарно или формально» [4]. Отсутствие системных программ профессиональной переподготовки, регулярной аттестации и карьерного планирования не позволяет создать устойчивую модель профессионального роста внутри муниципальной службы.

Следует также констатировать, что во многих муниципальных образованиях отсутствует институционализированная кадровая стратегия как документально оформленный и ресурсно-обеспеченный механизм управления персоналом. Кадровая работа ограничивается выполнением процедурных функций (приём, увольнение, ведение документации), в то время как стратегический аспект кадровой политики, связанный с прогнозированием потребности в кадрах, формированием кадрового резерва, управлением компетенциями и мотивацией персонала, остаётся на периферии административного внимания.

В этой связи особое значение приобретает необходимость комплексного подхода к реформированию кадровой политики в органах местного самоуправления. В числе первоочередных мер следует рассматривать повышение уровня заработной платы муниципальных служащих до конкурентных значений, адекватных требованиям рынка труда. Одновременно с этим целесообразно внедрение системы нематериального стимулирования, включая присвоение почётных званий, общественное признание, карьерные бонусы и иные формы морального поощрения.

Для привлечения молодых специалистов необходимо активное взаимодействие с образовательными учреждениями, заключение договоров о целевом

обучении, а также разработка муниципальных программ профессиональной ориентации и стажировок. Формирование кадрового резерва должно носить системный и прогнозируемый характер, с обязательным участием в нём наиболее перспективных работников, подготовленных к занятию руководящих должностей.

Таким образом, кадровая политика в органах местного самоуправления (на примере Администрации города Омска), нуждается в пересмотре и совершенствовании как в правовом, так и в организационно-управленческом аспекте. Сложившиеся проблемы — дефицит кадров, текучесть, старение персонала, отсутствие молодёжи и слабое развитие системы повышения квалификации — требуют не только административных решений, но и политической воли. Формирование профессионального кадрового потенциала местного самоуправления должно стать приоритетной задачей на всех уровнях публичной власти, поскольку именно от качества муниципального управления в конечном счёте зависит благосостояние населения, устойчивость социальной среды и успешное развитие территорий.

### Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учётом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ, от 14.03. 2020 № 1-ФКЗ, от 04.11.2022 № 5-ФКЗ, от 04.11.2022 № 6-ФКЗ, от 04.11.2022 года № 7-ФКЗ, от 04.11. 2022 № 8-ФКЗ) / «Собрание законодательства РФ», 2022, № 31, ст. 4398.
2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ. 06.10.2003. № 40. Ст. 3822.
3. Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ (ред. от 30.09.2024) «О муниципальной службе в Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ. 05.03.2007. № 10. Ст. 1152.
4. Докунова М. Н. Муниципальная реформа: современные проблемы

оптимизации местной власти / М. Н. Докунова / Общество. Государство. Личность: проблемы взаимодействия в современных условиях: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 12 апреля 2021 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. – С. 124-129.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 004.89, 005.32, 005.7

### ДИЗАЙН ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГИС-ДАШБОРДА ОБЩЕЙ ОПЕРАЦИОННОЙ КАРТИНЫ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МЕГАПОЛИСА

**Ананьев Александр Владимирович**

аспирант

**Научный руководитель: Маруев Сергей Александрович,**

К.Т.Н.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва, Россия

***Аннотация.** Целью статьи является теоретическое обоснование и первичное проектирование методики оценки целесообразности и эффективности внедрения ГИС-системы визуальной поддержки управленческих решений (ГИС-дашборда) в системе здравоохранения мегаполиса. Рассматривается задача управления в условиях высоких объёмов разнородных данных и информационной перегрузки при опоре на традиционную таблично-текстовую отчётность. Предлагается подход, основанный на использовании ГИС-дашборда, обеспечивающего единую операционную картину сети медицинских организаций, интеграцию ключевых показателей и сценарный анализ последствий изменений инфраструктуры и параметров функционирования. На основе анализа современных работ в области визуальной аналитики и систем поддержки принятия решений формулируются требования к архитектуре и функционалу решения, а также разрабатывается дизайн квазиэкспериментального исследования, включающего лабораторную и полевую оценку влияния ГИС-дашборда на качество и оперативность управленческих решений.*

**Ключевые слова:** когнитивная нагрузка, ситуационная осведомлённость, ГИС-дашборд, визуальная поддержка решений, управление в организациях

**Keywords:** cognitive load, situational awareness, GIS dashboard, visual decision support, management

Система здравоохранения мегаполиса функционирует в условиях высокой сложности, неопределённости и постоянного роста объёма данных: статистика заболеваемости и смертности, пространственное распределение населения и ресурсов, данные информационных систем, финансовые и кадровые показатели. Управленческий персонал всех уровней сталкивается с феноменом информационной перегрузки, когда объём и фрагментированность информации превышают возможности рабочей памяти и внимания, повышая риск ошибок, задержек и формального подхода к принятию решений [1–3].

Традиционно управленческое принятие решений в медицинских организациях опирается на систему периодических отчётов в виде таблиц и текстовых докладов. Такие формы затрудняют быстрое выявление пространственных и структурных паттернов, требуют значительных когнитивных усилий для интеграции гетерогенных источников данных и плохо поддерживают коллективное обсуждение в режиме единой картины. В результате стратегические решения нередко принимаются в условиях сниженной ситуационной осведомлённости (situation awareness, SA), а вовлечённость средних и нижних управленческих уровней в процессы улучшения оказывается низкой [4–6].

Одним из перспективных подходов считается внедрение ГИС-дашбордов, предоставляющих общую операционную картину (Common Operational Picture) для всех уровней управления: интерактивная карта с медицинскими организациями, интегрированными показателями доступности помощи, визуальными индикаторами состояния (например, трёхцветная градация статуса) и возможностью проигрывания сценариев изменения инфраструктуры, ресурсов и финансирования. Однако остаётся недостаточно исследованным, какие именно психологические механизмы опосредуют воздействие такого формата представления на когнитивную нагрузку, ситуационную осведомлённость и вовлечённость

управленческого персонала, и при каких условиях ГИС-дашборд действительно превосходит традиционную систему отчётности [4; 7].

### **Обоснование проблематизации**

Теория когнитивной нагрузки (Cognitive Load Theory) исходно развивалась в педагогической психологии, но в последние годы активно применяется в анализе профессиональной деятельности в медицине и к оценке интерфейсов электронных медицинских записей (EHR) и клинических дашбордов. Различают внутреннюю (intrinsic), внешнюю (extraneous) и полезную (germane) когнитивную нагрузку. Непродуманный интерфейс, избыточная и неструктурированная информация увеличивают внешнюю нагрузку, ухудшая качество решений и способствуя выгоранию [1; 3; 6; 8].

Исследования EHR и интеллектуальных систем показывают, что перераспределение информации из текста и разрозненных экранов в интегрированные визуальные представления (дашборды) может снижать внешнюю когнитивную нагрузку, ускорять выполнение задач и уменьшать число когнитивных ошибок. Новейшие работы подчёркивают двойкий эффект: рост «полезной» нагрузки (более глубокая работа с клинически значимой информацией) при одновременном снижении «лишней» нагрузки, связанной с навигацией и фильтрацией данных [8–11].

В контексте управленческих задач здравоохранения аналогичные подходы когнитивной эргономики пока применялись ограниченно: отдельные статьи показывают, что оптимизация визуализации показателей качества, ресурсов и потоков пациентов способна сокращать время анализа и улучшать качество решений, но систематические исследования психологических эффектов для управленцев на уровне сети учреждений немногочисленны [4; 5].

Визуализация данных рассматривается не только как инструмент аналитики, но и как психологический инструмент поддержки ситуационной осведомлённости и принятия решений. Модели SA (М. Эндсли) выделяют три уровня: восприятие ключевых элементов ситуации, понимание их значимости и прогноз будущих состояний. Работы по клиническим дашбордам и телемедицине

показывают, что специально спроектированные визуализации, основанные на модели SA, повышают способность руководителей и клиницистов оперативно оценивать состояние системы и планировать действия [12–15].

Концепция общей операционной картины (Common Operational Picture, COP), изначально разработанная в военной и ЧС-сфере, предполагает единое визуальное представление критически важных параметров для всех заинтересованных участников, чаще всего в виде интерактивной карты с цветовой кодировкой статусов объектов. Исследования показывают, что COP способствует формированию shared situational awareness — согласованной картины ситуации у членов команды и организаций, что связано с лучшей координацией и более качественными коллективными решениями [16; 17].

Для здравоохранения уже описаны примеры SA-ориентированных дашбордов в отделениях интенсивной терапии и для управления ресурсами во время пандемий, где использование визуальных панелей приводило к улучшению восприятия нагрузки, доступности ресурсов и координации команд. Однако эти разработки в основном фокусируются на клинично-оперативном уровне, а не на стратегическом управленческом уровне мегаполиса [14; 18].

Современные подходы к дизайну дашбордов опираются на теорию двойного кодирования, гештальт-психологию и исследования предвнимательной обработки зрительных признаков. Экспериментальные работы показывают, что использование предвнимательных признаков (цвет, положение на плоскости, размер, форма) позволяет существенно ускорять распознавание паттернов и уменьшать объём сознательных операций при интерпретации сложных медицинских данных [19].

Работы по «когнитивной эффективности» визуализации в управленческих задачах демонстрируют, что оптимизация структуры дашборда, цвета и иконографии (включая трёхцветную «светофорную» шкалу) приводит к уменьшению времени реакции, числа ошибок и субъективной нагрузки у менеджеров. В здравоохранении трёхцветные шкалы риска и статуса широко используются в CDSS и ресурсных дашбордах, обеспечивая быстрое предвнимательное различение

нормальных, пограничных и критических состояний [20–22].

Визуализация показателей работы организаций в едином формате создаёт мощные механизмы социального сравнения. Исследования в областях performance-дашбордов и learning analytics показывают, что информация о своём положении относительно других (группы, средних, лидеров) влияет на самооценку компетентности, постановку целей и вовлечённость в деятельность [23–25].

Методологические обзоры подчёркивают, что социальное сравнение может как стимулировать улучшения, так и вызывать защитные реакции и демотивацию, в зависимости от контекста, персонификации данных и наличия поддерживающей среды. Теория самодетерминации (Self-Determination Theory) предлагает смотреть на подобные инструменты через призму поддержания автономии, компетентности и связанности: системы, позволяющие пользователям самостоятельно исследовать данные, моделировать сценарии и видеть вклад своих действий, повышают внутреннюю мотивацию и устойчивость изменений [26–28].

Таким образом, ГИС-дашборд общей операционной картины обладает потенциалом не только снижать когнитивную нагрузку и повышать SA, но и формировать новые формы социальной динамики и мотивации в управленческой среде здравоохранения мегаполиса.

### **Гипотезы**

Исходя из изложенного, можно сформулировать следующие основные гипотезы:

Гипотеза 1 (когнитивная): использование ГИС-дашборда общей операционной картины приводит к снижению внешней когнитивной нагрузки управленческого персонала при решении типичных управленческих задач по сравнению с традиционной системой отчётности (табличные и текстовые отчёты) при сохранении или повышении качества принимаемых решений.

Гипотеза 2 (ситуационная осведомлённость): ГИС-дашборд, представленный в виде общей операционной карты сети медицинских организаций, повышает индивидуальную и коллективную ситуационную осведомлённость (SA)

управленцев, включая способность к прогнозированию последствий управленческих действий, по сравнению с традиционным форматом.

Гипотеза 3 (вовлечённость и мотивация): единый формат визуализации показателей для всех уровней управления, обеспечивающий прозрачный мониторинг, повышает вовлечённость управленческого персонала и специалистов в процессы улучшения работы учреждений, усиливая переживание компетентности и сопричастности по сравнению с мониторингом через традиционные отчёты.

### **Обоснование гипотез**

Гипотеза 1 опирается на когнитивно-эргономические исследования медицинских интерфейсов, демонстрирующие снижение субъективной и объективной когнитивной нагрузки при переходе от текстово-табличного формата к интегрированным визуализациям. ГИС-дашборд позволяет агрегировать многочисленные показатели в композитные индексы, использовать предвнимательные признаки (цвет, положение на карте), тем самым уменьшая объём операций поиска, сравнения и интеграции информации.

Гипотеза 2 базируется на моделях SA и shared SA, а также на исследованиях SA-ориентированных дашбордов в ICU, телемедицине и управлении ресурсами, где визуальные панели с выделением ключевых индикаторов и картографическим представлением способствовали лучшему восприятию текущего состояния, пониманию трендов и планированию действий. Перенос этих принципов на уровень сети учреждений мегаполиса предполагает аналогичное повышение ситуационной осведомлённости у управленцев.

Гипотеза 3 вытекает из теории социального сравнения и самодетерминации, а также из работ о социальных механизмах внедрения дашбордов. Общая операционная картина, в которой каждое учреждение видит свои показатели и показатели коллег, задаёт рамку социального сравнения и может стимулировать стремление к улучшению при условии, что система воспринимается как справедливая и поддерживающая автономию и компетентность пользователей.

## **Дизайн исследования**

Для проверки гипотез предлагается многоуровневый дизайн, включающий лабораторный и полевой компоненты.

### **Лабораторно-экспериментальный компонент**

**Выборка.** Руководители медицинских организаций мегаполиса, заведующие отделениями, специалисты управленческих подразделений (N не менее 60–80 человек, с равномерным распределением по уровням управления).

### **Ход работы.**

1. Участникам предоставляются стандартизированные кейсы на основе реальных данных: состояние сети учреждений, показатели доступности, нагрузки, ресурсов.

2. Группа 1 выполняет кейсы, используя традиционный пакет отчётных файлов (таблицы, текстовые сводки).

3. Группа 2 — работая с ГИС-дашбордом общей операционной картины, отображающим те же данные.

4. Анализируется:

- качество решений (по экспертной оценке);
- время выполнения задач и количество ошибок;
- субъективная когнитивная нагрузка (NASA-TLX);
- элементы ситуационной осведомлённости (требуется формализация опросника SA для оценки правильности представлений о состоянии сети и прогнозов);
- показатели доверия к системе и воспринимаемой полезности/удобства (требуется разработка субъективного опросника по мотивам исследований CDSS-дашбордов);
- показатели мотивации и вовлечённости (шкалы автономии, компетентности и связанности).

Рассматривается техническая возможность использования методов регистрации пользовательского опыта и поведенческих индикаторов на базе платформы «лаборатории пользовательского тестирования» в рамках федерального

проекта «Государство для людей» (Адрес лаборатории: 101000, г. Москва, пр. Академика Сахарова, д. 12, postman@ac.gov.ru )

### **Полевой компонент (квазиэксперимент в реальных условиях)**

**Дизайн.** Ступенчатый (stepped-wedge) или «до–после» дизайн внедрения ГИС-дашборда в системе здравоохранения мегаполиса:

1. На первом этапе часть учреждений продолжает работать по традиционной модели отчётности, другая часть — переходит к использованию ГИС-дашборда (пилотная зона).

2. На втором этапе ГИС-дашборд масштабируется на остальные учреждения.

### **Измеряемые показатели:**

– логи использования системы: частота и длительность сессий, спектр используемых функций (просмотр интегральных индексов, детализация по показателям, сценарный анализ);

– динамика композитных индикаторов доступности и вариативности между учреждениями;

– оперативные управленческие показатели: время реакции на ухудшение показателей, количество и характер принятых управленческих мер;

– психологические показатели;

– качественные данные: интервью и фокус-группы с управленцами разных уровней, контент-анализ протоколов совещаний до и после внедрения (изменение характера обсуждений, ориентация на визуальную картину, степень участия разных уровней).

Сопоставление данных до и после внедрения, а также между территориями и учреждениями с разной вовлечённостью, позволит оценить, реализуются ли заявленные когнитивные и социально-психологические эффекты.

### **Выводы и возможные перспективы исследования**

Предварительный теоретический анализ показывает, что внедрение ГИС-системы визуальной поддержки управленческих решений в здравоохранении мегаполиса может быть осмыслено как психологический инструмент

управления когнитивной нагрузкой, повышения ситуационной осведомлённости и формирования новых форм коллективной вовлечённости. Анализ литературы даёт основания ожидать, что формат общей операционной картины способен превосходить традиционную систему отчётности по ряду критически важных показателей, при условии грамотного человеко-ориентированного дизайна и организационной поддержки.

Разработанная в работе система гипотез и предложенный дизайн исследования задают основу методики оценки обоснованности и эффективности внедрения ГИС-дашборда: через сравнение форматов представления информации по их влиянию на когнитивную нагрузку, ситуационную осведомлённость и мотивационно-поведенческие характеристики управленческого персонала. Такая методика может быть адаптирована и к другим отраслям, где требуется интеграция больших объёмов распределённых данных для принятия решений.

Перспективы дальнейших исследований включают:

- углублённый анализ индивидуальных различий (когнитивный стиль, опыт работы с данными) как модераторов эффектов визуальной поддержки;
- разработку и тестирование адаптивных дашбордов, настраивающих степень детализации и сложность визуализаций под особенности пользователя;
- изучение долгосрочных организационных последствий внедрения общей операционной картины (изменения культурных норм, распределения ответственности, моделей доверия);
- расширение методического арсенала за счёт биометрических индикаторов когнитивной нагрузки и аффективных состояний при работе с ГИС-дашбордами.

Таким образом, тема «влияние формата общей операционной картины (ГИС-дашборд) на когнитивную нагрузку, ситуационную осведомлённость и вовлечённость управленческого персонала медицинских организаций» обладает высокой научной и практической значимостью и открывает широкое поле для междисциплинарных исследований на стыке психологии, информатики и управления в организационных системах.

## Список литературы

1. Using machine learning to selectively highlight patient information / A.J. King [et al.] // Journal of Biomedical Informatics. – 2019. – Vol. 100. – P. 103327.
2. Impact of Electronic Health Record Use on Cognitive Load and Burnout Among Clinicians: Narrative Review / E. Asgari [et al.] // JMIR Medical Informatics. – 2024. – Vol. 12. – Impact of Electronic Health Record Use on Cognitive Load and Burnout Among Clinicians. – P. e55499.
3. Li-Wang J. Cognitive Ergonomics: A Review of Interventions for Outpatient Practice / J. Li-Wang, A. Townsley, R. Katta // Cureus. – 2023. – Cognitive Ergonomics.
4. Situation Awareness-Oriented Dashboard in ICUs in Support of Resource Management in Time of Pandemics / L. Boudreault [и др.] // IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine. – 2023. – Т. 11. – С. 151-160.
5. The Impact of Visualization Dashboards on Quality of Care and Clinician Satisfaction: Integrative Literature Review / S.S. Khairat [et al.] // JMIR Human Factors. – 2018. – Vol. 5. – The Impact of Visualization Dashboards on Quality of Care and Clinician Satisfaction. – № 2. – P. e22.
6. Big Data Health Care Innovations: Performance Dashboarding as a Process of Collective Sensemaking / H.J. Van Elten [et al.] // Journal of Medical Internet Research. – 2022. – Vol. 24. – Big Data Health Care Innovations. – № 2. – P. e30201.
7. Rapid development of visualization dashboards to enhance situation awareness of COVID-19 telehealth initiatives at a multihospital healthcare system / R.A. Dixit [et al.] // Journal of the American Medical Informatics Association. – 2020. – Vol. 27. – № 9. – P. 1456-1461.
8. When better data meets better design: How EHR data usability and system usability shape physicians' cognitive load / C.A. Merriweather, [et al.] // npj Digital Medicine. – 2026. – Vol. 9. – When better data meets better design. – № 1. – P. 104.
9. Integrated displays to improve chronic disease management in ambulatory care: A SMART on FHIR application informed by mixed-methods user testing / R.L. Curran [et al.] // Journal of the American Medical Informatics Association. – 2020. –

Vol. 27. – Integrated displays to improve chronic disease management in ambulatory care. – № 8. – P. 1225-1234.

10. Impact of Ambient Artificial Intelligence Documentation on Cognitive Load / T.J. Hudson [et al.] // Mayo Clinic Proceedings: Digital Health. – 2025. – Vol. 3. – № 1. – P. 100193.

11. Healthcare 5.0-Driven Clinical Intelligence: The Learn-Predict-Monitor-Detect-Correct Framework for Systematic Artificial Intelligence Integration in Critical Care / H. Boussi Rahmouni [et al.] // Healthcare. – 2025. – Vol. 13. – Healthcare 5.0-Driven Clinical Intelligence. – № 20. – P. 2553.

12. Decision making with visualizations: a cognitive framework across disciplines / L.M. Padilla [et al.] // Cognitive Research: Principles and Implications. – 2018. – Vol. 3. – Decision making with visualizations. – № 1. – P. 29.

13. Data visualization in AI-assisted decision-making: a systematic review / G. Neri [и др.] // Frontiers in Communication. – 2025. – Т. 10. – Data visualization in AI-assisted decision-making. – С. 1605655.

14. Rapid development of visualization dashboards to enhance situation awareness of COVID-19 telehealth initiatives at a multihospital healthcare system / R.A. Dixit [и др.] // Journal of the American Medical Informatics Association. – 2020. – Т. 27. – № 9. – С. 1456-1461.

15. Hassan M.R. Data Stories and Cognitive Load: A Systematic Review of the Picture Superiority Effect / M.R. Hassan, M.S.A. Aziz, R. Hassan // 2025 10th International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World (ICT4M) 2025 10th International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World (ICT4M). – KUALA LUMPUR, Malaysia: IEEE, 2025. – Data Stories and Cognitive Load. – С. 1-6.

16. A Systematic Review of Empirical Studies on Situation Awareness: Perspectives From the Interaction Among Humans, Machines, and the Task Environment / R. Fang [et al.] // PsyCh Journal. – 2025. – Vol. 14. – A Systematic Review of Empirical Studies on Situation Awareness. – № 5. – P. 718-733.

17. Steen-Tveit K. Analysis of Common Operational Picture and Situational

Awareness during Multiple Emergency Response Scenarios. / K. Steen-Tveit, J. Radianti // ISCRAM. – 2019.

18. ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (ГИС) В УПРАВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ / А.В. Ананьев [и др.] // Естественные и технические науки. – 2025. – № 9(208).

19. Visual Perception and Pre-Attentive Attributes in Oncological Data Visualisation / R. Fusco [et al.] // Bioengineering. – 2025. – Vol. 12. – № 7. – P. 782.

20. Clinical and economic impact of digital dashboards on hospital inpatient care: a systematic review / E. Coiera [et al.] // JAMIA Open. – 2025. – Vol. 8. – Clinical and economic impact of digital dashboards on hospital inpatient care. – № 4. – P. ooaf078.

21. Jayawardena T. Interface design features of clinical decision support systems for real-time detection of deterioration: A scoping review / T. Jayawardena, M. Baysari, A. Bamgboje-Ayodele // International Journal of Medical Informatics. – 2025. – Vol. 201. – Interface design features of clinical decision support systems for real-time detection of deterioration. – P. 105946.

22. COGNITIVE EFFECTIVENESS IN DATA VISUALIZATION: IMPROVING BUSINESS MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES / Kazan Federal University, Kazan, Russia [и др.] // EKONOMIKA I UPRAVLENIE: PROBLEMY, RESHENIYA. – 2025. – Т. 5/3. – COGNITIVE EFFECTIVENESS IN DATA VISUALIZATION. – № 158. – С. 50-59.

23. Ahmadi Nokabadi R. Analyzing the impact of social comparison elements in learning analytics dashboards on student motivation and emotional responses / R. Ahmadi Nokabadi. – 2024.

24. Fleur D.S. Social comparison in learning analytics dashboard supporting motivation and academic achievement / D.S. Fleur, W. Van Den Bos, B. Bredeweg // Computers and Education Open. – 2023. – Vol. 4. – P. 100130.

25. Reference frames for learning analytics dashboards: The progress and social reference frame and occupational SELF-EFFICACY / T. Gallagher [et al.] // Journal of Computer Assisted Learning. – 2024. – Vol. 40. – Reference frames for learning

analytics dashboards. – № 2. – P. 742-760.

26. Neufeld A. Putting Self-Determination Theory Into Practice: A Practical Tool for Supporting Medical Learners' Motivation / A. Neufeld // The Clinical Teacher. – 2025. – Vol. 22. – Putting Self-Determination Theory Into Practice. – № 4. – P. e70140.

27. Kamarova S. Editorial: Current Perspectives on Social Comparisons and Their Effects / S. Kamarova, A. Papaioannou, N. Chatzisarantis // Frontiers in Psychology. – 2021. – T. 12. – Editorial. – C. 739783.

28. Broughton T. From Data to Improvement: Social Mechanisms as a Key to Understanding Dashboard Adoption / T. Broughton, A.M. Weggelaar-Jansen, S. Sülz // American Journal of Medical Quality. – 2025. – Vol. 40. – From Data to Improvement. – № 2. – P. 31-37

**«ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ:  
ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ»**

**X Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

**ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО**  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Весенняя, 8, оф. 1  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 10.03.2026 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,3  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 292